



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Uso de las tecnologías de información y comunicación
en el desempeño docente en las Facultades de
Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial
Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2018**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctora en Educación

AUTOR

Clara Hilda ROJAS ESPINOZA

ASESOR

Dra. Octavia Natalia RODRÍGUEZ DEL SOLAR

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Rojas, C. (2019). *Uso de las tecnologías de información y comunicación en el desempeño docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial Universidad Nacional Mayor de San Marcos - 2018*. Tesis para optar grado de Doctora en Educación. Unidad de Posgrado, Facultad de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS:

- Código de ORCID de la asesora: Dra. Octavia Natalia Rodríguez Del Solar:
<https://orcid.org/0000-0001-9832-4027>
- Código de ORCID del autor:
<https://orcid.org/0000-0001-9624-5552>
- DNI del autor: Clara Hilda Rojas Espinoza
08618796
- Grupo de investigación:
Salud Inclusiva en Grupos Vulnerables
- Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación:

Facultad de Medicina “San Fernando” Se encuentra ubicado fuera de la Ciudad Universitaria, en el local histórico de la Facultad de Medicina "San Fernando", localizado en la cuadra 7 de la Avenida Grau, en Lima. Coordenadas, 12°03'28"S 77° 01'23"O / -12.05777778, -77.02305556

Facultad de Ciencias Económicas – Facultad de Ingeniería

Industrial:

Localización: Dirección Av. Universitaria s/n. cruce con Av. Venezuela
cdra. 34, Lima (Campus principal: 0.69 km²)

Campus "Ciudad Universitaria"

Coordenadas 12°03'30"S 77°05'00"O

- Año o rango de años que la investigación abarcó:
2017 – 2018 – 2019
:

DEDICATORIA:

Dedico ésta tesis, al Divino Hacedor de todo el Universo, a mis padres Felipe Victorino Rojas y Eva Espinoza que se encuentran en la vida eterna y que formaron la base de mi desarrollo integral, a mis hermanas y hermanos por mantener el amor, el respeto y la paz en la Unidad Familiar.

A las Maestras/Maestros que facilitaron el aprendizaje de capacidades, destrezas y competencias para responder problemas y necesidades personales y profesionales.

AGRADECIMIENTOS:

- Al Omnipotente y Todopoderoso Padre eterno del Universo y la Vida
- A mis queridos Padres, por ser pilares de los principios éticos - morales y ejemplo de superación y resiliencia a mis Hermanas/ Hermanos por el apoyo constante e incondicional en el cotidiano andar.
- A mi Asesora de Tesis Dra. Octavia Natalia Rodríguez del Solar, por la abnegada y tutorial acompañamiento en el proceso de la Investigación.
- A todo el Equipo Docente y Administrativo que forjaron el desarrollo de las competencias en el postgrado.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
ÍNDICE.....	IV
LISTA DE CUADROS.....	VII
LISTA DE FIGURAS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
SUMMARY.....	XIV

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
“ USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL DESEMPEÑO DOCENTE: FACULTADES DE MEDICINA, CIENCIAS ECONOMICAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS”- 2018.....	1
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
1.2 PLANTEAMIENTO O FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	11
1.4 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	14
1.5 OBJETIVOS	18
1.5.1 <i>Objetivo general:</i>	18
1.5.2 <i>Objetivos específicos</i>	18
1.6 FUNDAMENTACIÓN DE LA HIPÓTESIS:.....	19
1.7 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES:.....	20
1.8 GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	21
CAPÍTULO 2: “MARCO TEÓRICO”.....	28
2.1 “MARCO FILOSÓFICO O EPISTEMOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN”.....	28
2.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
2.3 BASES TEÓRICAS.....	51
TIC:.....	51
<i>Teorías acerca del uso de las TIC:</i>	53

Dimensiones de las TIC.....	59
Niveles de integración de las TIC.....	60
Frenos a la expansión de las TIC.....	60
Características de las Tecnologías de Información y Comunicación.....	61
Blog.....	62
Desventajas desde la perspectiva del aprendizaje.....	63
Las TIC en la educación.....	63
Otras características de las TIC.....	66
Desempeño Docente Universitario.....	72
Desempeño Docente en los nuevos entornos virtuales.....	72
Características del formador.....	73
Desempeño Docente en Entornos Virtuales de Formación.....	76
Competencias de Actualización Profesional.....	81
Competencia de Metodología Docente.....	82
Actitudes del Docente.....	82
Internet.....	88
Evolución de Internet.....	88
Tipo de interacción del usuario.....	88
Usos de los recursos tecnológicos en Logopedia.....	94
"Redes sociales en la Educación".....	94
"Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Educación"	97
"Campus Virtuales en la Educación Superior".....	98
Nuevo rol del docente del siglo XXI.....	99
Alfabetización Digital del Docente.....	100
Desafíos para el docente del siglo XXI.....	102
Estándares de la Educación del Siglo XXI.....	104
Redes de colaboración docente.....	110
Competencia Docente.....	113

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....	.112
3.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	112
CAPÍTULO 4: “RESULTADOS Y DISCUSIÓN”.....	117
4.1 “ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS”....	117
4.2 “PRUEBAS DE HIPÓTESIS”	123
4.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	141
CONCLUSIONES	187
RECOMENDACIONES	190
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	192
ANEXOS	216
<i>ANEXO 1. MATRIZ DE PROBLEMATIZACIÓN.....</i>	<i>216</i>
<i>ANEXO 3. CUADRO DE VARIABLES.....</i>	<i>223</i>
<i>ANEXO. 4.....</i>	<i>224</i>
<i>ANEXO. 5.....</i>	<i>229</i>
<i>ANEXO. 6.....</i>	<i>237</i>

LISTA DE CUADROS:

- Cuadro 1.* Aspectos técnicos del docente y el uso de TIC
- Cuadro 2.* Aspectos de comunicación con nuevas herramientas del docente y el uso de TIC
- Cuadro 3.* Aspectos Pedagógicos del docente y el uso de TIC
- Cuadro 4.* Aspectos de Gestión y Organización del Docente y el uso de TIC
- Cuadro 5.* Aspectos Sociales, Éticos y Legales del Docente y el uso de TIC
- Cuadro 6.* Aspectos de Desarrollo Profesional y el uso de TIC
- Cuadro 7.* Percepción del estudiante de las TIC en la enseñanza y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 8.* Destreza del estudiante para la búsqueda de la información con TIC y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 9.* Apreciación del estudiante de conocimiento aceptable de temas tecnológicos y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 10.* Afirmación del estudiante sobre la formación recibida con TIC y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 11.* Apreciación del estudiante sobre las TIC en el aprendizaje y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 12.* Apreciación de condición igual a conocimientos TIC del estudiante y la experiencia con TIC del profesor

- Cuadro 13.* Apreciación del estudiante sobre modificación del desarrollo de la asignatura con el uso de TIC y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 14.* Apreciación del estudiante sobre la contribución de las TIC en la asignatura y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 15.* Valoración del estudiante “del uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje” y la experiencia con TIC del profesor
- Cuadro 16.* Frecuencias y porcentajes del Docente según procedencia de facultad 2018
- Cuadro 17.* Porcentaje de las Competencias Tecnológicas del Profesor según destrezas y por niveles de calificación – 2018
- Cuadro 18.* Competencias Tecnológicas globales del Profesor según destrezas y por niveles de calificación – 2018
- Cuadro 19.* Frecuencia y porcentaje de las Aspectos Técnicos de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018
- Cuadro 20.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018
- Cuadro 21.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos Pedagógicos de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018
- Cuadro 22.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Gestión y Organización de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018

- Cuadro 23.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos con la Aplicación de las TIC en la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018
- Cuadro 24.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Desarrollo Profesional en la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018
- Cuadro 25.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos Técnicos en la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 26.* Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas en la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 27.* Frecuencia y porcentaje de aspectos Pedagógicos en la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 28.* Frecuencia y porcentaje de los aspectos de Gestión y Organización en la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 29.* Frecuencia y porcentaje de los aspectos Sociales, Éticos y Legales en la Competencia del Profesor -2018
- Cuadro 30.* Frecuencia y porcentaje en los aspectos de Desarrollo Profesional en la Competencia del Profesor -2018
- Cuadro 31.* Frecuencia y porcentaje de Aplicación de TIC en la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 32.* Frecuencias y porcentajes de los datos dicotomizados, según aspectos de la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 33.* Estimación de la prevalencia y sus intervalos de confianza (95%) según los aspectos de la Competencia del Profesor – 2018
- Cuadro 34.* Cálculo del error estándar según los aspectos de la competencia del profesor – 2018
- Cuadro 35.* Prevalencia e intervalos de confianza 95% de la muestra

e intervalos de confianza 95% de la estimación de parámetro de la población con simulación de muestreo, según aspectos de la competencia del profesor – 2018

Cuadro 36. Frecuencia y porcentaje de los estudiantes por Facultad de origen – 2018

Cuadro 37. Las TIC en la enseñanza de los estudiantes - 2018

Cuadro 38. Formación de los estudiantes con las TIC – 2018

Cuadro 39. Percepción de “uso de las TIC en el aprendizaje” del estudiante – 2018

Cuadro 40. Uso de las TIC por los estudiantes en la búsqueda de información – 2018

Cuadro 41. Condición de los estudiantes en los conocimientos recibidos con las TIC en las Facultades– 2018

Cuadro 42. Conocimiento de los estudiantes de los temas tecnológicos – 2018

Cuadro 43. Uso de las TIC por los docentes en el proceso Enseñanza Aprendizaje – 2018

Cuadro 44. Modificación del desarrollo de la asignatura con Uso de TIC por los docentes en el proceso Enseñanza Aprendizaje – 2018

Cuadro 45. Contribución de las TIC en la asignatura – Estudiantes – 2018

Cuadro 46. Valoración del uso de TIC en la enseñanza aprendizaje – Estudiantes – 2018

Cuadro 47. Aspectos negativos con el uso de las TIC – Estudiantes 2018

Cuadro 48. Solicitud de uso de las TIC por los profesores – Estudiantes 2018

Cuadro 49. Uso de medios de enseñanza en profesores –

Estudiantes – 2018

Cuadro 50. Trabajo en equipo con el uso de las TIC – Estudiantes –
2018

Cuadro 51. Trabajo en equipo con el uso de las TIC fuera de la clase
Estudiantes – 2018

Cuadro 52. Uso de la página web en la biblioteca de la Universidad
Estudiantes – 2018

Cuadro 53. Solicitud de apoyo al personal de la biblioteca –
Estudiantes – 2018

Cuadro 54. Uso de la Web para recursos de las tareas – Estudiantes
2018

Cuadro 55. Uso de la Web para recursos tecnológicas por profesor –
Estudiantes – 2018

Cuadro 56. Cursos online recibidos en WWW, Internet - Estudiantes
2018

LISTA DE FIGURAS:

Figura 1. Categoría Docente según procedencia de Facultad – 2018

Figura 2. Sexo de los docentes de estudio – 2018

Figura 3. Representación de las Competencias Tecnológicas del Profesor según destrezas y niveles de calificación – 2018

Figura 4. Representación de las Competencias Tecnológicas globales del Profesor según destrezas y por niveles de calificación – 2018

Figura 5. Prevalencia e intervalos de confianza 95% de la muestra, y del parámetro por simulación de muestreo, de las competencias tecnológicas del profesor – 2018

Figura 6. Estudiantes de pregrado por Facultad de origen – 2018

RESUMEN:

“USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS FACULTADES DE MEDICINA, CIENCIAS ECONÓMICAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL. UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS – 2018”

En la sociedad del conocimiento, las TIC obligan que la Educación responda las exigencias de la sociedad con eficiencia y calidad.

OBJETIVOS: Asociar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con en el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial. Universidad Nacional Mayor de San Marcos – 2018.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se utilizó una encuesta de Competencias a Docentes de los aspectos Tecnológicos con 70 ítems; y otra encuesta a estudiantes de pre grado sobre la experiencia de uso de las TIC por el profesor con 20 ítems; los recursos usados, un procesador de textos, Software Estadístico SPSS 23, Tipo de estudio: observacional, prospectivo, transversal, analítico. Diseño metodológico: **Relacional**

RESULTADOS: Las competencias tecnológicas del docente se consideran en la escala de Bueno, mayores a 50%, excepto en aplicación TIC considerada como Regular con 58%. En estudiantes el uso de TIC por el profesor hay asociación con la enseñanza, destrezas en la búsqueda de información y conocimiento aceptable de temas tecnológicos.

CONCLUSIONES: En los aspectos del desempeño docente se manifiestan la influencia del uso de las TIC con $p\text{-valor} < 0.05$

Palabras clave: TIC, Desempeño Docente, Competencia.

SUMMARY:

“USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING PERFORMANCE IN THE FACULTIES OF MEDICINE, ECONOMIC SCIENCES AND INDUSTRIAL ENGINEERING. SAN MARCOS MAJOR NATIONAL UNIVERSITY - 2018 ”

In the knowledge society, ICTs require Education to respond to the demands of society with efficiency and quality. **OBJECTIVES:** To demonstrate “the relationship between the use of Information and Communication” Technologies and the effects on Teaching “Performance” in the Faculties of Medicine, Economic Sciences and Industrial Engineering. National University of San Marcos - 2018.

MATERIALS AND METHODS: A survey of Competencies to Teachers of Technological aspects with 70 items was used; and another survey of undergraduate students on the experience of using ICT by the teacher with 20 items; the resources used, a word processor, Statistical Software SPSS 23, Type of study: observational, prospective, transversal, analytical. Methodological design: Relational

RESULTS: The technological competences of the teacher are considered in the Good scale, greater than 50%, except in the ICT application considered as Regular with 58%. In students the use of ICT by the teacher is associated with teaching, skills in the search for information and acceptable knowledge of technological subjects.

CONCLUSIONS: In the aspects of teaching performance, the influence of the use of ICT with p-value <0.05

Keywords: ICT, Teaching Performance, Competence.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS FACULTADES DE MEDICINA, CIENCIAS ECONOMICAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS- 2018

El conjunto de Medios o Herramientas Tecnológicas de la Informática y la Comunicación TIC, son aplicados en el aprendizaje de los estudiantes; por la facilidad de crear, procesar y difundir información, y ha eliminado las barreras que limita la adquisición del conocimiento, y contribuye al desarrollo de habilidades y destrezas comunicativas entre docentes y estudiantes.

En la sociedad del conocimiento, la educación responde a las exigencias de la sociedad con eficiencia y calidad a través de las TIC y eliminan las barreras de espacio y tiempo, facilitando la enseñanza - aprendizaje con los canales de comunicación inmediatos. Tanto la innovación tecnológica y específicamente las TIC, evolucionan aceleradamente, que obligan a las personas e

instituciones a evolucionar en igual ritmo, para no estar relegados en el pasado tecnológico.

Las (TIC), están cambiando la educación, en la forma de enseñar y aprender, los roles del profesor y del estudiante, los objetivos formativos para que los estudiantes puedan utilizar, usar y producir con los nuevos medios, y el docente está cambiando las estrategias de comunicación como facilitador del aprendizaje de los estudiantes en entornos cooperativos. Las TIC nos proporcionan material didáctico, entornos virtuales, internet, blog, foros, chat, mensajerías para relacionarnos a través de la información, para promover el aprendizaje significativo y fomentar trabajo colaborativo, activo y atractivo, desarrollando creatividad, e innovación, libera los trabajos repetitivos, facilitan la evaluación y control, la actualización profesional y constituye un medio para la investigación didáctica.

En el campo educativo las TIC ofrecen ventajas para la simulación de fenómenos, donde el estudiante realiza la observación de los elementos significativos del proceso de una actividad, construye el conocimiento y desarrolla el pensamiento.

Los instrumentos electrónicos, como la televisión, teléfono, vídeo, ordenador están incluidos en la concepción de las TIC. De ellos el ordenador es el más significativo en la sociedad actual, por el uso de las aplicaciones informáticas, las redes y el Internet, así como acceder a información en cualquier servidor.

El “Plan Estratégico Institucional 2012 – 2021 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos” en el eje estratégico I, se establece

a la Educación de Calidad e Internacionalización, y se considera a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (NTIC), la propuesta es extender su uso “en los procesos de Investigación, Formación Profesional”, Extensión Universitaria, Proyección Social, de igual forma el Modelo Educativo incluye a la Gestión del conocimiento y considera a las Tecnologías de Información y Comunicación. (UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (Universidad del Perú, 2013)

En la investigación se plantea como objetivo general:

“Asociar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con el desempeño docente de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial”, y los objetivos específicos:

Asociar, los aspectos técnicos del “Desempeño Docente” con el uso de las TIC,

Asociar los “aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas” del desempeño docente con el uso de las TIC,

Asociar los aspectos Pedagógicos del “Desempeño Docente” con el uso de las TIC.

Asociar los aspectos de Gestión y Organización del desempeño docente con el uso de las TIC,

Asociar los aspectos “Sociales, Éticos y Legales” del desempeño docente con el uso de las TIC.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (Universidad del Perú, D. D. A. (2013). *MODELO EDUCATIVO SAN MARCOS*. Lima - Perú. “Recuperado a partir de www.viceacademico.unmsm.edu.pe”

Asociar los aspectos del Desarrollo Profesional del “Desempeño Docente” con el uso de las TIC

Asociar la percepción de los estudiantes con el uso de las TIC del profesor en el proceso enseñanza aprendizaje, de las Facultades: Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

1.1 Situación Problemática

Las innovaciones tecnológicas afectan todos los entornos de la vida, como la educación, el trabajo, la convivencia social, en la actualidad están asociados a nuevas tecnologías, vídeo interactivo, la computadora, internet, radio.

La revolución de la información ha generado transformaciones en la forma concebir la organización y estructura de la sociedad. Las nuevas estrategias de formación, con el uso de la red (e-learning) en el docente se hace referencia a la adopción de las TICs, así también a la sustitución de algunas actividades tradicionales presenciales por otras apoyadas en la tecnología que generan nuevas formas de trabajo y organización que permiten actividades con calidad.

Los sistemas de formación on-line (recursos informáticos y el ciberespacio) facilitan el proceso de enseñanza a distancia tradicional, en que solo se disponía de canales de comunicación del

correo, el teléfono y la radiotelevisión así como los medios de difusión de los recursos didácticos audiovisuales y en papel.

La competencia digital, es clave para el aprendizaje, se apoya en las competencias básicas de TIC, es importante comprender y tener conocimientos de “las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación” y también las aplicaciones informáticas, para utilizarlos en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación. Los retos a los sistemas educativos del mundo se desprenden del ámbito tecnológico y digitalizado, y la incorporación de “las TIC en la educación requiere que los docentes se capaciten en estas tecnologías para el uso de herramientas (software) en la gestión curricular”. (Figel, 2009)

Los “estudiantes poseen una creciente naturalidad en sus formas de vincularse con ambientes de difusión de información y gestión del conocimiento, están expuestos a escenarios virtuales que se representan, reproducen, transfieren y crean nuevos constructos intelectuales”.

La universidad se encuentra en proceso de transformación y cambio de la cultura universitaria, la transformación de la función docente que adopta el papel de orientador y mediador en el aprendizaje del estudiante y las herramientas tecnológicas que utiliza.

En la actualidad la tendencia es la búsqueda de Modelos Educativos para involucrar a los estudiantes hacia liderazgos efectivos y generar

cambios importantes en el aprendizaje; el “Modelo Educativo San Marcos”, considera al estudiante como protagonista de su desarrollo académico integral y que se desempeña como líder. (UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (Universidad del Perú, 2013)

La influencia de la tecnología no es buena ni mala, sino que nos conduce a situaciones nuevas con la investigación, el análisis de los efectos para obtener decisiones concretas a seguir en la dirección de la “enseñanza aprendizaje de los estudiantes”.

Los actuales entornos culturales y educativos dispone de “las Tecnologías de la Información y Comunicación”, y la orientación e innovación del “docente” es importante para la construcción de proyectos educativos, además la Intranet nos permite socializar la reflexión y desarrollo de dichos proyectos

En la actualidad los sistemas tradicionales de la formación presencial persisten, donde el tutor no alcanza las metas que debe cumplir mientras imparte enseñanza-aprendizaje al estudiante, y son de gran ayuda en “los procesos de enseñanza aprendizaje” del Sistema Universitario “las Tecnologías de Información y comunicación”.

Las “TIC” se usan en las universidades sistemáticamente en las diferentes funciones de creación, transmisión y almacenamiento de la información, así como en los procesos de investigación y formación de los profesionales, y las ofertas - demandas están en crecimiento, en la formación virtual, formación continua y formación en pre y

“UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (Universidad del Perú, D. D. A. (2013). *MODELO EDUCATIVO SAN MARCOS*”. Lima - Perú. “Recuperado a partir de www.viceacademico.unmsm.edu.pe”

Posgrado, sin embargo en la formación de la comunidad educativa de la UNMSM, se están implementando.

El propósito de la Investigación consiste en investigar la “ Asociación del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con el Desempeño Docente” para realizar el diagnóstico inicial y analizar la asociación de las “Tecnologías de Información y Comunicación” (TIC) con el “Desempeño Docente”, si los docentes y estudiantes están capacitados para el uso de TIC, en los actuales procesos de innovación metodológica, para encontrar alternativas de solución en la mejora continua de la Educación Universitaria

1.2 Planteamiento o formulación del problema.

Observamos cambios profundos en la Enseñanza Universitaria, y la transición del Nuevo Modelo Educativo en la UNMSM, donde el estudiante ejerce el papel principal en el proceso de su aprendizaje. Ante los nuevos enfoques y recursos, el docente ocupa un papel destacado COMO FACILITADOR del aprendizaje, y debe familiarizarse con los distintos métodos de enseñanza, para aplicarlos en sus áreas específicas, dentro de un sistema interactivo. El papel del docente es un mundo de cambios en los que la información fluye de forma descontrolada por todas las áreas. El educador debe hacer uso de las tecnologías emergentes para lograr una formación funcional de los estudiantes. En la actualidad se aplica

las metodologías activas en la enseñanza aprendizaje, y el estudiante es responsable de su aprendizaje propio y la misión del docente es conducir el desarrollo integral y profesional del estudiante. Estos hechos son retos para el docente en el contexto permanente de cambios, y para estar en equilibrio con las revoluciones tecnológicas de la ciencia, se requiere de capacitaciones constantes en las nuevas estrategias metodológicas del ejercicio de la docencia.

“Como resultado, el rol del profesor en este proceso sufre cambios importantes, además de transmitir a los estudiantes los conocimientos propios de su disciplina, debe plantear problemas y crear situaciones en las que el estudiante desarrolle habilidades como: buscar información complementaria a la suministrada en clase, comunicar ideas a sus compañeros o al/a la profesor/a, seleccionar la mejor solución al problema que se plantea, valorar las consecuencias técnicas, sociales y ambientales”. Por lo cual, “el/la profesor/a debe reorientar su propia actuación y complementarla con el papel de acompañante del proceso del aprendizaje del estudiante”. (Torra Bitlloch et al., 2012)

“La Red, está evolucionando la información cerrada, con una mínima capacidad de discusión, generada por una serie de productores autorizados (Web 1.0) a la interacción entre todos los usuarios que constituyen información abierta usando la Web como

Torra Bitlloch, I., De Corral Manuel de Villena, I., Pérez Cabrera, M. J., Pagès Costas, T., Valderrama Valles, E., Màrquez Cebrian, M. D., ... Triadó Ivern, X. (2012). “Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario”. *“REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21”. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6096> - Barcelona España

plataforma” (Islas, María, Rocío, & Alcántar, s. f.) Los nativos e inmigrantes digitales, leen, consultan documentos de todo tipo, y también elaboran, intercambian, difunden conocimientos y experiencias” (Ana, Gimeno Sanz, Macario, & Rocha, 2012). La segunda generación web, “permite la utilización de Internet como una extensión del aula para transformarla en una herramienta del aprendizaje e incrementar las posibilidades del profesor”, en el dinamismo de su tarea docente. (Peña, Córcoles, Carlos, & /(Universitat, 2005). El desarrollo de la red ha permitido nuevas posibilidades comunicativas, informativas en la educación. Específicamente a nivel universitario, el estudiante dispone de diferentes herramientas de carácter colaborativo basadas en la tecnología que facilitan el intercambio de información. (López Meneses, Domínguez Fernández, Álvarez Bonilla, & /(Universidad, 2002)

Islas, C., María, T., Rocío, D., & Alcántar, C. (n.d.). “*Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje*”. ¿Transformación educativa? Retrieved from [http://148.202.112.11:8080/jspui/bitstream/123456789/176/1/\"Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje\".pdf](http://148.202.112.11:8080/jspui/bitstream/123456789/176/1/\) – Universidad de Guadalajara – México.

Ana, D., Gimeno Sanz, M., Macario, J., & Rocha, S. (2012). “*Las TIC en la enseñanza: diversas formas de dar apoyo al aprendizaje*” As TIC na Educação: diversas formas de apoio à aprendizagem ICT in Education: different approaches to enhance learning Editado por. Retrieved from www.editorial.upv.es . Universidad Politécnica de Valencia – España

Peña, I., Córcoles, C. P., Carlos, C., & /(Universitat, O. de C. (2005). *UOC papers. UOC Papers: “Revista sobre la sociedad del conocimiento”, ISSN-e 1885-1541, N.º. 3, 2006*. Universitat Oberta de Catalunya. “Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2100874>” – España

López Meneses, E., Domínguez Fernández, G., Álvarez Bonilla, F. J., & /(Universidad, P. de O. (2002). “*Experiencia didáctica con estudiantes de postgrado sobre los roles del educador en la Sociedad del Conocimiento y la Comunicación con tecnologías 2.0. RELATEC*”: *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, ISSN-e 1695-288X, Vol. 10, N.º. 1, 2011, págs. 49-58 (Vol. 10). “Universidad de Extremadura”, Departamento de Ciencias de la Educación. “Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4160304>” – España

El Modelo Educativo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la gestión del conocimiento se plantea: “el empleo de medios, herramientas didácticas y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)”, implementación y masificación “de las TIC” son consideradas en la política en la Universidad, e incluso se observan las capacitaciones en “TIC en los docentes y los estudiantes”, y se evidencian su aplicaciones en algunas Facultades en forma incipiente.

El interés de la presente investigación es indagar la innovación pedagógica con el uso de las TIC, en la Facultad de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, para conocer las acciones políticas educativas en TIC, el proceso de innovación en las estrategias metodológicas de los docentes, el liderazgo y coordinación en TIC y capacitación de la Comunidad Educativa.

La investigación se refiere a la “Influencia del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y sus efectos en el Desempeño Docente”, se formula con la siguiente interrogante:

¿Se obtendrá asociación en el Desempeño Docente con el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial - 2018?

Se consideran los siguientes sub problemas:

- ✓ Existen asociaciones entre los “Aspectos Tecnológicos del Desempeño Docente con el uso de las TIC, en las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial” – 2018?

- ✓Cuál es la “percepción de los estudiantes sobre el uso de las TIC por el profesor, en el proceso enseñanza aprendizaje, en las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial” – 2018?

1.3. Justificación teórica

Actualmente nos encontramos en permanente cambio en la Sociedad, y percibimos que la implementación de la Información es importante accederla, manejarla, entenderla y asimilarla, para la creación de conocimientos nuevos. La Universidad es una institución que enfrenta los cambios sociales que la tecnología produce, y que los docentes deben ejercer transformaciones trascendentales en el “mejoramiento continuo de la educación”. El Proyecto Alfa Tuning América Latina consagra entre sus competencias genéricas a las “habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación”.(VILLA Sánchez & /(Universidad, 2007)

El constructivismo postula, que las personas aprenden cuando la información se presenta en forma ordenada y lógica, con la

VILLA Sánchez, A., & /(Universidad, D. (2007). *“Aprendizaje basado en competencia: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas”*. España. “Recuperado a partir de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38887735/Aprendizaje_basado_en_competencias_AUTOR_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541921127&Signature=PV068TJmGiVnVehsjVHB7zn%2F1Vk%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DAp – España

planeación de las actividades de aprendizaje y tiempos suficientes para interactuar con los contenidos (Molas Castells, Rosselló, & /(Universitat Autònoma, 2010). El objetivo principal de la normativa de la realidad educativa, es la adquisición de la competencia digital en la comunidad educativa, teniendo en cuenta que los estudiantes ya traen consigo una cultura tecnológica imbuida por la sociedad actual.

La asimilación natural y paulatina de la nueva cultura se da en las nuevas generaciones, pero en la mayoría de los docentes conllevan mayores esfuerzos de formación y adaptación a la dinámica tradicional acostumbrada. (Soler Pérez & Group, 2008)

Las capacitaciones de los Docentes Universitarios en “las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)” deben ser constantes, y es preocupación en la actual revolución tecnológica. El docente requiere del “apoyo de las TIC”, e incorporación de las “TIC en la sociedad del conocimiento”, para la enseñanza aprendizaje del estudiante e implican cambios en la planificación de las actividades académicas y de investigación, para facilitar el aprendizaje significativo y autónomo a través del asesoramiento permanente para la vida.

El uso de las TIC no se ha generalizado aún, pero el escenario es

Molas Castells, N., Rosselló, M., & /(Universitat Autònoma, B. (2010). “Revolución en las aulas: llegan los profesores del siglo XXI. La introducción de las TIC en las aulas y el nuevo rol docente”. *“DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia,”* (19), 0001-9. “Recuperado a partir de <https://ddd.uab.cat/record/64935>” – Barcelona

Soler Pérez, V., & Group), /eumed.net (Research. (2008). Contribuciones a las ciencias sociales. *Grupo EUMED.NET de la Universidad de Málaga*. Recuperado a partir de <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm> - España

idóneo para facilitar la integración de las TIC al contexto universitario. Para los docentes se imparten capacitaciones en TIC de forma virtual, utilizando diferentes plataformas como Web – CT. Moodle, Chamilo.

Los docentes deben aplicar las habilidades tecnológicas y didácticas, el conocimiento de las herramientas tecnológicas de libre distribución en la red, usar las herramientas para la producción de videos, podcast, infografías, mapas conceptuales, carteles y nubes de palabras, y los medios de comunicación electrónica, foros, chats, redes sociales y herramientas para el trabajo colaborativo, y el desarrollo de las capacidades para planear actividades de aprendizaje. (García-Valcárcel, Muñoz-Repiso, & /(Universidad de-Salamanca, 2007)

Se deben valorar las TIC como una oportunidad para repensar en la educación y la formación universitaria, cuya integración deben formar parte de la vida cotidiana en la Universidad. Los docentes que aprenden la tecnología, deben poner en práctica el “uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes”, en distintas presentaciones, “búsqueda de información”, trabajo colaborativo; en la didáctica del profesor observamos la necesidad de incorporar la utilización de las TIC, en el proceso de enseñar y aprender.

García-Valcárcel, A., Muñoz-Repiso, & /(Universidad de- Salamanca. (2007). “HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA MEJORAR LA DOCENCIA UNIVERSITARIA. UNA REFLEXIÓN DESDE LA EXPERIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN” (TECHNOLOGICAL TOOLS TO IMPROVE HIGHER EDUCATION. REFLECTION SINCE THE EXPERIENCE AND THE RESEARCH), 10(2), 125-148. “Recuperado a partir de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/viewFile/996/913>”

1.4 Justificación práctica

El rol del docente es un mundo de cambios vertiginosos en los que la información fluye de forma descontrolada por todos los ámbitos esenciales. Los profesores deben involucrarse en la configuración de los cambios del proceso didáctico. El cambio involucra a la organización y codificación de la información.

Existe una variedad de habilidades digitales y didácticas de tipo social, tecnológico y didáctico. Y para conseguir el equilibrio en el desarrollo de nuevas tecnologías, los profesores deben atacar a sus temores para usar las TIC en su didáctica y las Instituciones Educativas deben ofrecer oportunidades para la capacitación permanente de la Comunidad Educativa. (Gurrola Togasi & (UNAM, 2015).

En la práctica educativa, se debe realizar la “integración curricular de las TIC”, considerando las destrezas y “competencias para el uso de las TIC” en docentes y estudiantes. El profesor debe integrar en su práctica didáctica como recurso y tratamiento de la información, para orientar y fomentar procesos de

Gurrola Togasi, A. M., & (UNAM, M. (2015). Aplicación didáctica de las TIC. Recuperado 26 de febrero de 2019, a partir de [https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Aplicacion-didactica-de-las-TIC - México](https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Aplicacion-didactica-de-las-TIC-Mexico)

organización del conocimiento del estudiante, también se debe considerar como agente de cambio para acceder al conocimiento, al intercambio de información y la “metodología de los procesos de enseñanza aprendizaje. El proceso debe ser intencional y planificado” (Pariente Alonso & /, 2005).

“En los entornos virtuales de aprendizaje”, la actividad del docente, debe ir en equilibrio a las TIC, el docente virtual es guía y compañero en el “proceso de aprendizaje del estudiante”. En la sociedad los entornos virtuales ya son una necesidad y el docente debe aprovecharlos para obtener los mejores “resultados de aprendizaje en los estudiantes”. Las herramientas tecnológicas pueden ser usadas en las sesiones de aprendizaje, pero aún persiste escasa capacitación para utilizar las Tecnologías como estrategia del aprendizaje en los estudiantes, existen estudios desarrollados por diferentes organismos, como la UNESCO, y países que plantean con leyes la incorporación de las TIC a la esfera educativa.(Giugni Ch, Araujo M., & /(Universidad José Antonio Páez, 2010)

Las organizaciones educativas complementan el clásico entorno educativo con el entorno virtual de aprendizaje (EVA). “El rol del docente virtual es el acompañamiento e interacción” entre los estudiantes y la institución.

Pariente Alonso, F. J., & / . (2005). “Hacia una auténtica integración curricular de las tecnologías de la información y comunicación”. “Recuperado a partir de <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primer/modulos/tecnologia-y-sociedad/participacion-ydemocracia.%0Ahtm>” - España

Giugni Ch, D., & Araujo, Belkys M/Universidad José Páez, B. A. (2010). “*Entornos virtuales de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje*”. Buenos Aires, Argentina. Recuperado a partir de http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/TICEDUCACION/RLE23_12_Araujo.pdf

“La organización educativa debe decidir y definir los programas formativos, objetivos, estructura, los materiales a desarrollar y el

Colmenares, A. M., & /(U.P.E. Libertador, A. U. de F. del P. (2012, enero). "Los aprendizajes en entornos virtuales evaluados bajo la concepción formadora". *"Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, ISSN-e 1575-0965, Vol. 15, N°. 1, 2012"* (Ejemplar dedicado a: "Investigación e Innovación en Educación Infantil y Educación Primaria"), págs. 125-134, 15(1), 125-134. "Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616996>" – Venezuela

sistema de evaluación” (Regatto Bonifaz, Tapia Nuñez, & (I Congreso, 2016)

Las TIC permiten la interrelación con el estudiante con un mejor diseño curricular e investigación, así como ampliar la oferta de formación a aquellas personas que no pueden acceder a las clases presenciales, fomentar la colaboración entre estudiantes y profesores, ofrecer oportunidades de presentar las tareas online, y mejorar las habilidades creativas e innovadoras en la educación permanente. Sin embargo en la actualidad los sistemas tradicionales de la formación eminentemente presencial persisten, pero también se observan en el desarrollo de algunas asignaturas la modalidad virtual mixta.

El uso de las TIC en la Universidad es fundamental y en algunas Facultades se encuentran en un proceso de implementación, se ha mejorado la infraestructura para los entornos informáticos, la calidad de equipos informáticos, optimizando espacios físicos para laboratorios de simulación virtual, pero la inserción de las TIC se ha convertido en un proceso lento y prolongado.

La innovación educativa, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, requieren de cambios más profundos en su organización, que involucren los diseños del currículum de cada carrera y en los roles del docente y discente.

Regatto Bonifaz, J., Tapia Nuñez, D., & (I Congreso, O. (2016). *"PLATAFORMAS VIRTUALES QUE UTILIZAN EN EL SIGLO XXI "LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE". CASO DE ESTUDIO: MOODLE, SCHOOLOGY Y SIDWEB*. Ecuador. "Recuperado a partir de <http://www.unemi.edu.ec/moodle/>" - Ecuador

Existe una necesidad real de investigar el “uso de las TIC, aplicados en la enseñanza – aprendizaje en la Comunidad Universitaria”, para enfatizar o reorientar las acciones emprendidas.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general:

Asociar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial”.

1.5.2 Objetivos específicos

- ✓ Asociar los aspectos Técnicos del “Desempeño Docente” y el “uso de las TIC” en las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial
- ✓ Asociar los “aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas” del Desempeño Docente y el uso “de las TIC en” de las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial
- ✓ Asociar los aspectos Pedagógicos del Desempeño Docente con el “uso de las TIC” de las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial

- ✓ Asociar “los aspectos de Gestión y Organización” y Desempeño Docente con “uso de las TIC” de las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial
- ✓ Asociar “los aspectos Sociales, Éticos y Legales” del Desempeño Docente y el “uso de las TIC” en las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial
- ✓ Asociar los aspectos de Desarrollo Profesional del Desempeño Docente con el uso de las TIC en las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial
- ✓ Asociar la percepción de “uso de las TIC” por el profesor en el “proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes” en las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial.

1.6 Fundamentación de la hipótesis:

Fundamento:

Dado que “el uso de las TIC, en educación puede ampliar el acceso a las oportunidades de aprendizaje, mejorar los logros de aprendizaje y calidad de educación” con nuevos “métodos de

enseñanza e impulsar la reforma de los sistemas educativos”, para posibilitar la creatividad, innovación, trabajo colaborativo, y logro del aprendizaje significativo, activo y flexible.

Deducción:

Es probable que la relación de “uso de las TIC”, esté asociado con “Desempeño Docente” de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

Ho: El uso de las TIC, **NO** está asociado con el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

H1: El uso de las TIC, **está asociada** con el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

1.7 Identificación de variables:

- Variable independiente: “Uso de las TIC”
- Variable dependiente: “Desempeño Docente”

1.8 Glosario de términos

- **URL:** La sigla en inglés correspondiente a Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos), permite Identificar un recurso en páginas web.
- **Aprendizaje Semipresencial:** “se refiere a la combinación del trabajo presencial (en aula) y del trabajo en línea (combinando Internet y medios digitales)”
- **Modelo semipresencial:** “es un modelo de aprendizaje en el que se combinan características del trabajo presencial y del trabajo en línea, que enriquecen el aprendizaje de contenidos y la dinámica de trabajo”.

Además semipresencial implica, virtualidad, relación estudiantes, propio aprendizaje, desarrollo de capacidades, cultura audiovisual y nuevas tecnologías.

- **El Modelo presencial:** implica presencialidad, relación profesor – estudiantes, transmisión de conocimientos, cultura escrita-oral y uso tradicional “de tecnologías”.

- **“Sociedad de la Información”:** Se relaciona con los “aspectos de generación, procesamiento, almacenamiento y difusión de las TIC, es el eje donde giran los procesos de desarrollo cualitativo en los niveles económico, social y político de una comunidad”. (Jimenes, 2009)
- **Grupo colaborativo:** Es el compromiso de los participantes, donde se organizan, conceptualizan, aprenden en un “proceso de enseñanza aprendizaje” y evaluaciones de sus conocimientos se retroalimentan para su propio aprendizaje, es un método de enseñanza cuya característica es la interacción social. (Guitert & Pérez Mateo, María /U.Salamanca, 2013)
- **Internet:** Se define Internet a un conjunto de redes interconectadas a una escala mundial, donde cada una de las redes es independiente y autónoma, permite acceder a las informaciones disponibles en cualquier servidor. (Belloch & /(Universidad de Valencia, 2012)
- **Intranet:** se entiende por Intranet a una red interna privada que

Jimenes, V. K. (2009). Sociedad de la Información. *Loja*. Ecuador

Guitert, M., & Pérez Mateo, María /U.Salamanca, E. (2013). LA COLABORACIÓN EN LA RED: HACIA UNA DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES Teoría. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* E-ISSN: 1138-9737 *revistatesi@usal.es*, 10-31. Recuperado a partir de <https://www.mendeley.com/viewer/?fileId=47d24e18-f5b9-83eb-38fa-cb0e305f4af7&documentId=be6b4516-feb0-3316-8cf8-01a396dada66> – España

Belloch, C., & /(Universidad de Valencia). (2012). “*Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje*. Valencia”. “Recuperado a partir de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjIOMiIZ3EO8yCh5ImJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3D>” *Las_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf* – España

pertenecen a la misma organización. Pueden contener varias redes de área local para interconectarse a una red de área amplia, tiene como objetivo compartir información de la organización y los recursos informáticos entre los empleados.

- **Extranet:** Se entiende como extranet a la vinculación de varios sitios de la misma empresa o conectar con socios externos previamente registrados y que acceden mediante una contraseña.
- **E-learning.-** Se define en diferentes perspectivas, en la concepción y desarrollo como herramienta formativa, se manifiesta en la acepción pedagógica donde es transmitida de acuerdo a modelos y patrones para afrontar nuevos retos, en la acepción tecnológica se basa en aplicaciones software en ambientes web.

En los “procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan a través de Internet, existe una separación física entre profesorado y estudiantes”, y la comunicación síncrona como asíncrona, se realizan con una interacción didáctica continuada, y el estudiante es el centro de la formación, con ayuda de tutores y compañeros. (García Peñalvo, 2005)

- **Alfabetización audiovisual:** Es la capacidad de descodificar, analizar, evaluar y comunicarse en una variedad de formas. Esto significa que jóvenes y adultos desarrollan conocimientos,

García Peñalvo, F. J. (2005). “Estado actual de los sistemas e-learning. *Teoría de la Educación*”. “*Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6(2)”. “Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/html/2010/201021055001/> - Universidad de Salamanca”- España

destrezas y actitudes en función de las múltiples formas de comunicación cercanas a su contexto.

- **Alfabetización multimedia:** Es la “habilidad para localizar, organizar, entender y evaluar información digital”.
- **“Alfabetización digital”:** Se considera alfabetización digital a las destrezas y conocimientos informáticos, que ostentan las personas y la facilidad en el uso de los lenguajes y equipo multimedia que tiene el estudiante. (Cabero Almenara, Llorente Cejudo, & (Universidad de Sevilla, 2008)
- **Audiencias:** Se refiere al público que recibe mensajes a través de un medio de comunicación, habitualmente televisión o radio.
- **Aula virtual:** Se refiere a la “plataforma de enseñanza virtual (elearning) por la cual los profesores y estudiantes utilizan las herramientas telemáticas que facilitan “los procesos de enseñanza y aprendizaje”.

El aula virtual dispone de “otras herramientas de carácter general para una comunicación flexible y acceso a la información, así como los recursos digitales de las asignaturas.

El Aula Virtual permite el desarrollo de la docencia presencial / semipresencial / virtual y la creación de espacios colaborativos de

los grupos y el trabajo multidisciplinar”. (Virtual & / (U. Murcia), s. f.)

- **“Tecnologías de información y comunicación (TIC)”**: “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación es el resultado de una convergencia tecnológica, y se ha producido en casi medio siglo, entre las telecomunicaciones, las ciencias de la computación, la microelectrónica y ciertas ideas de administración y manejo de información”. “Sus componentes son el hardware, el software, los servicios y las telecomunicaciones”. (Monteza Calderón & Málaga, 2016)

CMS, (Content Management System) en las plataformas de tele formación los más básicos y generan los sitios web dinámicos. Los programas tienen como objetivo la “creación y gestión de la información en línea (textos, imágenes, gráficos, vídeos, sonidos, etc.)”. No tienen herramientas elaboradas de colaboración (foros, chats,) (Fernández Piqueras, 2009)

- **“LMS”**, Learning Management System) “se originan de los CMS y posibilita la actualización, mantenimiento y ampliación de la Web

Virtual, A., & / (U. Murcia). (s. f.). Ayuda del Aula Virtual ¿Qué es el aula virtual? Recuperado 11 de marzo de 2019, a partir de <https://www.um.es/aulavirtual/primeros-pasos/que-es-el-aula-virtual/-Espana>

Monteza Calderón, R. (Universidad de M. (2016). “*Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT*”. Universidad de Málaga”. [https://doi.org/http://orcid.org/0000-0003-3046-6568 - España](https://doi.org/http://orcid.org/0000-0003-3046-6568-Espana)

Fernández Piqueras, R. (2009). “*Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente*”. Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas”. “Recuperado a partir de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>”

con la participación de múltiples usuarios, proporcionan herramientas para la gestión de contenidos académicos, y mejorar las competencias de los usuarios”. Tienen herramientas para la “distribución de cursos, recursos, noticias y contenidos con relación a la formación general”. (Fernández Piqueras, 2009)

- **LCMS:** “(Learning Content Management System) se refieren a las plataformas de los CMS y los LMS, “los LCMS integran técnicas de gestión de conocimiento a los LMS para que las organizaciones puedan implementar mejor sus procesos y prácticas, con el apoyo de los cursos, materiales y contenidos en línea”.
- **“DESEMPEÑO DOCENTE UNIVERSITARIO”:** “se entiende como el cumplimiento de sus funciones, lo que los docentes deben saber y saber hacer, se determina por factores asociados al docente, estudiante y el entorno”. Las áreas donde ejercen son: el contexto sociocultural, entorno institucional, aula y “el propio docente mediante una acción reflexiva”. (Montenegro Aldana, 2003)

- **LA INNOVACIÓN EDUCATIVA:** Se refiere a un proceso complejo

Fernández Piqueras, R. (2009). “Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente”. “Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas”. “Recuperado a partir de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>

Montenegro Aldana, I. A. (2003). “Aprendizaje y desarrollo de las competencias” (2005.^a ed.). “Bogotá- Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio”. “Recuperado a partir de [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=7ZmFDIA6Gn8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=Montenegro,+I.++\(2003\).+Aprendizaje+y+desarrollo+de+las+competencias.+Cooperativa+Editorial++Magisterio,+Bogotá.&ots=hl-CvMnqx5&sig=qO2jSSEG14CXW0gPzBArN5ECe-o#v=onepage&q=Montene](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=7ZmFDIA6Gn8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=Montenegro,+I.++(2003).+Aprendizaje+y+desarrollo+de+las+competencias.+Cooperativa+Editorial++Magisterio,+Bogotá.&ots=hl-CvMnqx5&sig=qO2jSSEG14CXW0gPzBArN5ECe-o#v=onepage&q=Montene)”

y dinámico, a un conjunto de ideas, procesos y estrategias para “provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación es subjetiva y el sujeto desarrolla de su individualidad”. (Cañal de León & Univ.Inter.Andalucía, 2001)

Cañal de León, P., & Univ.Inter.Andalucía. (2001). *“La innovación educativa* (Ediciones). Andalucía: Akal”. “Recuperado a partir de [“https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=x8TZ6tfJ”](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=x8TZ6tfJ)- España 8C&oi=fnd&pg=PA5&dq=innovación+educativa&ots=Xglm402xgu&sig=qlXUrE8CZeOC1stlzvn75d-kla8#v=onepage&q=innovación educativa&f=false”

CAPÍTULO 2: “MARCO TEÓRICO”

2.1 “Marco filosófico o epistemológico de la investigación”.

La Tecnología Educativa tiene como base las teorías de aprendizaje y enfoques pedagógicos que se agrupan en escuela y marcos filosóficos.

Conductismo: El aprendizaje se da a través de cambios en el comportamiento, por la asociación entre un estímulo y una respuesta. El esquema estímulo-respuesta es complementado con refuerzos positivos o negativos, los que determinarán que la respuesta condicionada a la presencia de un estímulo, se fortalezca o desaparezca.

En el conductismo, el estudiante tiene una posición pasiva frente al aprendizaje. El aprendizaje se da sin que éste pueda hacer algo al

respecto, más que reaccionar ante los estímulos recibidos del medio en el que habita.

El conductismo, se inició a principios del siglo XX, y se tomó como base a los experimentos “realizados por Ivan Pavlov, Edward Thorndike, Edward C. Tolman, Clark L. Hull y B.F. Skinner”.

Los resultados del experimento se aplicaron para el desarrollo de teorías del aprendizaje humano. La aplicación de ésta teoría se relaciona con el entrenamiento de personas. (PINILLOS & / (UNIVERSIDAD DE MADRID, 1960)

Cognitivismo: para el cognitivismo, el aprendizaje tiene que ver con el desarrollo cognitivo, como producto, del procesamiento de la información que recibe el cerebro del estudiante, a manera de proceso activo (Ramírez-Vizcaya, 2018).

“El objeto de estudio de los cognitivistas se centra” en cómo la información es recibida, organizado, almacenado, relacionado y localizado; de ésta manera, el aprendizaje se constituye como el resultado de la actividad mental del aprendiz. En este caso el estudiante asume una posición activa.

PINILLOS, J. L., & / (UNIVERSIDAD DE MADRID). (1960). Aprendizaje, recompensas y castigos. *REVISTA DE EDUCACIÓN VOL. XXXVIII - NÚM. 108, XXXVIII*. Recuperado a partir de <https://www.mendeley.com/catalogue/aprendizaje-recompensas-y-castigos/>

Ramírez-Vizcaya, S. (2018). “*Una aproximación enactiva al yo y los hábitos. Implicaciones para la ciencia cognitiva del autocontrol Introducción General*” (versión preliminar). “Recuperado a partir de http://www.filosoficas.unam.mx/docs/882/files/Introducción_SRV_26Mayo2018.pdf . Universidad Nacional Autónoma de México”

En el **constructivismo**, el aprendizaje tiene que ver con la construcción de significados o ideas a partir de experiencias individuales del estudiante, el aprendizaje requiere de conocimientos previos e interacción con el contexto (Abbott & Ryan, 2001)

Para el **constructivismo** “cada estudiante estructura su conocimiento del mundo a través de un patrón único”, enlazando una experiencia en una estructura subjetiva y que guía establecer relaciones racionales y significativas en el entorno del estudiante. (Velázquez & Héctor, 2006)

Cuando una persona aprende algo nuevo, “es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias previas” de la persona, el aprendizaje es un proceso subjetivo que se modifica continuamente con nuevas experiencias. Las propuestas del constructivismo se encuentran también en las “teorías de Jean Piaget (1952), Lev Vygotsky (1978), David Ausubel (1963), Jerome Bruner (1960). (Payer & /Universidad Central, 2005)

Abbott, J., & Ryan, T. (2001). *HOW - A Colombian Journal for Teachers of English. HOW Journal* (Vol. 9). Asociación Colombiana de Profesores de Ingles. Retrieved from [https:// howjournalcolombia.org/index.php/how/article/view/198/247](https://howjournalcolombia.org/index.php/how/article/view/198/247) – Colombia

Velázquez, A., & Héctor. (2006). *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* (Vol. 16). Mexican Society of Behavior Analysis. Retrieved from <http://revistas.unam.mx/index.php/rmac/article/view/23349/23804> - México

Payer, M., & /Universidad Central, C. V. (2005). Teoría del Constructivismo social de “Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget”. “Recuperado a partir de [3.amazonaws.com/academia.edu/documents/46991264/TEORIA_DEL_CONSTRUCTIVISMO_SOCIAL_DE_LEV_VYGOTSKY_EN_COMPARACION_CON_LA_TEORIA_JEAN_PIAGET](https://3.amazonaws.com/academia.edu/documents/46991264/TEORIA_DEL_CONSTRUCTIVISMO_SOCIAL_DE_LEV_VYGOTSKY_EN_COMPARACION_CON_LA_TEORIA_JEAN_PIAGET.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542072822&Signature=VA20azb4jvxBWKmhjovtl73XFeg%3D&response-content-type=application%2Fpdf)”.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542072822&Signature=VA20azb4jvxBWKmhjovtl73XFeg%3D&response-content-type=application%2Fpdf – Caracas Venezuela

El Construccinismo, fue propuesto por “Seymour Papert, como una teoría del aprendizaje contemporáneo”, emerge de la “teoría Constructivista de Piaget”, dando importancia al “valor de las TIC para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes” y producir estructuras mentales con la finalidad de organizar y sintetizar “la información y las vivencias de la vida”. La teoría de “Papert se enfocó en dar a los estudiantes la oportunidad de construir”

“Papert es el pionero del aprendizaje del estudiante asistido por computadoras, para desarrollar la creatividad”. (Vicario Solórzano & /(Instituto Politécnico Nacional- Mexico, 2009)

Tecnología educativa apropiada y crítica: En la actualidad con las TIC, la Tecnología Educativa Apropiada y Crítica, se revalora los recursos no convencionales para la educación, recuperando los movimientos de la década de 1980 de Inglaterra, “desde los artesanales que no requieren equipamiento” sofisticado hasta los electrificados que son baratos, y se encuentran de modo gratuito en Internet. Lo “apropiado” entendido en términos de aprendizaje y socioculturalmente, para capitalizar la memoria colectiva de los pueblos. Como “crítica” se reconoce a la realidad como la interpretación del mundo y que la persona debe abstraer para entenderla y aplicar los conceptos, los fenómenos, contradicciones y conflictos de la cultura digital.

En la mediación tecnológico-educativa es parte de la estructura de la “sociedad del conocimiento” se lleva a través de los programas

Vicario Solórzano, C. M., & /(Instituto Politécnico Nacional- México. (2009). Constructivismo. Referente socio tecno pedagógico para la era digital. *Innovación Educativa*, vol. 9, núm. 47, 9,(47), 45-50. “Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/html/1794/179414895005/>”

educativos formales y no formales que utilizan todo tipo de materiales educativos, pero preferentemente con TIC. (Fainholc & /educar, 2004)

Postura de las teorías en cuanto a la concepción de la realidad:

“El conductismo y el cognitivismo se basan en la concepción del mundo fuera de la mente. En este caso, la mente adquiere información del mundo para crear una imagen de este lo más parecida posible, como resultado esa es la imagen que guardará el estudiante” (Chiappe Laverde, 2012)

2.2 Antecedentes de la investigación

Desde los orígenes de la humanidad, ha existido la necesidad de comunicar información, inicialmente a través de símbolos y se evolucionó a comunicarnos mediante la forma escrita u oral, de acuerdo a la imaginación e invención del ser humano.

Fainholc, P. B., & /educar, portal educativo del E. A. (2004). El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. Recuperado 12 de marzo de 2019, a partir de <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/002461.php> - Argentina

Chiappe Laverde, andrés (Universidad de L. S. (2012). CONDUCTISMO, COGNITIVISMO, CONSTRUCTIVISMO TRES PAÍSES CON FRONTERAS AMPLIAS Y BORROSAS. Retrieved from https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44410632/Conductismo_constructivismo_y_cognitivism.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542354107&Signature=1z%2FfxAEGXw%2FnIOXMg6tZJJG1E7w%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DCONDUCTISMO_COGNITIVISMO_CONSTRUCTIVISMO.pdf . Colombia

El surgimiento de las TIC, se dan alrededor del año 1833 como consecuencia de la invención del telégrafo. La revolución electrónica surge en los años .70, por la invención del teléfono en el año 1876. El desarrollo de las redes telegráficas, la interconexión de las mismas se desplegó en la década de los 80, especialmente en el sector económico y social.

Los indicios iniciales de investigación sobre los medios como antecedente a las TIC, datan alrededor de 1918. Los medios audiovisuales y materiales fueron utilizados con la finalidad formativa y representaron una línea constante en la Tecnología Educativa, (Cabero Almenara & /(Universidad - Sevilla, 2001)

“Los medios de comunicación de masas” como influencia en la sociedad, se desarrolló los años 70”, y con la radio y la televisión se inició la revolución electrónica, también adquirieron firmeza la utilización de los ordenadores con fines educativos, especialmente en la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) así como en la enseñanza individualizada. Sin embargo en los años 80, se manifestaron críticas y cuestionamientos a la evolución y validez de la Tecnología Educativa para la educación. (Area Moreira, 2005)

Cabero Almenara, J., & /(Universidad - Sevilla). (2001). “Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje”, 1 de 16. “Recuperado a partir de “<http://files.estrategias2010.webnode.es/200000153>”-370e438087/UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y MEDIOS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.pdf - España

“Area Moreira, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*” (RELIEVE), VII, n.l.
 “Recuperado a partir de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htmwww.uv.es/RELIEVE]”
 pag.3 - España

A fines de los años noventa se acentuó la “*necesidad de estudiar al profesor en el contexto de la organización social de la institución educativa*”. (Grunberg, Summers, & / (Westminster College-University Oxford, 1992)

“La integración de las TIC en la educación”, los últimos años es el centro de atención en el sector de la educación, desapareciendo paulatinamente la confusión conceptual de Tecnología Educativa (Escudero & / (Material-didáctico, 1999)

En el proceso de la globalización “las TIC representan uno de los principales” ejes en aceleración e imagen pública de dicho proceso se ha asociado a “herramientas como Internet, telefonía móvil, la sociedad de la información y las TIC” son importantes en el proceso de globalización.

La utilización de la tecnología se encuentra relacionada a nuestra propia naturaleza y se han usado muchos recursos tecnológicos, antes de la aparición “de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)”, y actualmente las TIC nos facilitan modificar el entorno de las comunicaciones, en la forma de pensar y la manera de entender. (Grande De Prado, 2015)

Grunberg, J., Summers, M., & / (Westminster College-University Oxford). (1992). Computer Innovation in Schools: a review of selected research literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 1, N°2, 1(2), 255-276. “<https://doi.org/10.1080/0962029920010209>”.

Escudero, J., & / (Material-didáctico). (1999). Diseño, desarrollo e innovación del Currículum. Madrid - España. “Recuperado a partir de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Area_Moreira_Unidad_3.pdf

Grande De Prado, M. U. D. L. (2015). Educación intercultural View project Practicum educativo View project. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18975.56483> - España

“Las necesidades de formación en el uso de TIC” en la Facultad de Medicina San Fernando

Las capacitaciones en el uso de las TIC se iniciaron en forma semipresencial, donde participaron 110 docentes nombrados en el año 2014, para facilitar el logro de las competencias docentes en la comunicación, construcción e instrucción mediante el aula virtual en Moodle, pero solo el 10% de los docentes iniciaron el trabajo en línea.

En las entrevistas realizadas a los docentes de la Facultad de Medicina – San Fernando UNMSM, que iniciaron la capacitación en las TIC, mencionaron la desmotivación personal e institucional, al no poder realizar la descarga de las horas reales en las actividades docentes y sugieren que la capacitación en TIC debe ser continuo en el año académico.

En la política académica se dispone del Nuevo Reglamento de Actividad Académica Docente de la UNMSM, donde se considera como Actividad No Lectiva a la elaboración de material para clases presenciales y virtuales, («Nuevo Reglamento para la Actividad Académica Docente de la UNMSM», 2017)

La desmotivación y compromiso no es única en la Facultad de Medicina de San Fernando, ni en la UNMSM, también se ha experimentado en Europa en la década del 2000 principalmente en

Nuevo Reglamento para la Actividad Académica Docente de la UNMSM. (2017). Recuperado 27 de octubre de 2018, a partir de <https://administracion.unmsm.edu.pe/noticias/resoluciones/431-nuevo-reglamento-para-la-actividad-academica-docente-de-la-UNMSM>.

las instituciones oficiales y se afianzó el compromiso político y económico de formar docentes con actitudes en la “renovación pedagógica exigida por el Espacio Europeo para la Educación Superior”, 2006-2010, generando redes europeas de docentes.

Baelo Álvarez, Roberto, en su tesis **“Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León” (2008)**

Manifiesta como objeto “analizar la Integración de las TIC en los Centro de Educación Superior de Castilla y León”, dio respuesta a la interrogante “¿Hay alguna relación entre la disponibilidad de TIC en los centros universitarios y el aprovechamiento de las posibilidades que éstas brindan para el desarrollo de la docencia y la investigación universitaria?”. Su estudio indagó sobre el estado actual de la “integración de las TIC a las actividades universitarias”. Consideró “los condicionantes previos como la orientación metodológica”. El diseño que aplicó, “el tipo ex post- facto con orientación descriptiva y de búsqueda de la mejora”, aplicó cuestionarios y entrevistas a un “millar de estudiantes, profesores y representantes institucionales de ocho universidades existentes en Castilla y León”. Consideró a los indicadores y dimensiones para la triangulación y contraste de los datos. Las dimensiones analizadas son: la disponibilidad de TIC, la formación en TIC en “las actividades universitarias, los usos que se hacen de las TIC, la cultura TIC existente”, también “la satisfacción del usuario respecto a la disponibilidad, formación y usos que se hacen de las TIC”. Presenta como resultados: “la existencia de una sensibilidad dentro de la Academia por todo lo que se relaciona con las TIC”. Además “constata una tendencia generalizada hacia el uso de las TIC dentro de las universidades, pero que los usos son eminentemente básicos”,

y verifica “la falta de una integración real de las TIC en cuanto a las metodologías docentes y las actividades de investigación”, “la falta de formación básica dentro del profesorado para llevar a cabo la integración efectiva de las TIC en sus prácticas diarias”. Refiere a la vez que la “integración de las TIC en los centros de educación superior de Castilla y León choca con el inmovilismo institucional y corporativo típico de las universidades”. (Baelo Álvarez & Roberto, 2011).

Rosario Noruega, Honmy J. - Vázquez Melo, Luis F., en su investigación **“Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso Universidades Públicas y Privadas”**. “(U. de Carabobo y U. Metropolitana)”. Su investigación trata sobre “la formación de los docentes universitarios” pública y privada con relación “al uso y dominio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y apoyo en sus actividades académicas” del entorno educativo. Tipo de investigación descriptiva y de campo. Presenta, los objetivos que plantea: “Conocer el nivel de formación de los profesores universitarios, señalan que poseen conocimientos de las TIC en las instituciones públicas y privadas”, “Identificar el nivel de capacitación tecnológica que los profesores universitarios, señalan que poseen capacitación de las TIC en las instituciones públicas y privadas”.

En el desarrollo de su investigación, utilizó como instrumento de la recolección de datos un cuestionario, enviando por internet a los docentes de cada universidad.

Baelo Álvarez, R., & Roberto. (2011). “Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”. Retrieved from <https://buleria.unileon.es/handle/10612/1042?show=full> - España

Presenta como conclusiones: en las instituciones públicas los docentes indican poseer formación deficiente, “para el uso y dominio en apoyo a las actividades académicas”, y “los docentes de los institutos privados indican poseer “una mejor formación en TIC”. Con relación al “equipamiento de herramientas TIC en las instituciones públicas los docentes indican que no disponen de herramientas adecuadas y efectivas para hacer uso de las TIC en sus actividades académicas, en cambio los docentes de las instituciones privadas manifiestan tener un buen grado de equipamiento en dichas herramientas”. La conclusión final es que, hay “necesidad de capacitación en la formación del docente para hacer un uso efectivo de las herramientas tecnológicas, en la presentación” del aprendizaje en los entornos virtuales. (Rosario Noguera, Vásquez Melo, /(U.Carabobo, & Metropolitana, 2012)

Carlos Arturo Torres Gastelú en su investigación **“USO DE LAS TIC EN UN PROGRAMA EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, MÉXICO 2011”**. En su investigación aborda sobre la “incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje” en las universidades públicas mexicanas, que se presentaron gradualmente, y se refiere como característica las barreras en los académicos y estudiantes, también se refieren a las percepciones del estudiante universitario con “relación al uso de las TIC”. Presenta como resultados en su investigación, con relación al análisis de las actitudes y uso

Rosario Noguera, H. J., Vásquez Melo, L. F., /(U. Carabobo, U., & Metropolitana). (2012, Julio). “Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas (U. de Carabobo y U. Metropolitana)”. *“Revista de Medios y Educación N°41, 163-171”*. “Recuperado a partir de idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22653/file_1.pdf?sequence=1&isAlloved=y” - Venezuela

productivo de las TIC, en la población estudiantil universitaria. Utilizó como estrategia cualitativa, las evidencias en la aplicación de grupos de discusión en “los alumnos del séptimo semestre del programa de estudios de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana, México”. Los aportes que destaca: “limitado uso de las TIC en la enseñanza-aprendizaje” y el reconocimiento como eje central del profesor. Consideró como **Objetivo** “analizar las actitudes, formación y uso productivo de las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes universitarios”. Presentó como instrumento de la recolección de los datos, 12 cuestionarios que se refieren a las “técnicas de enseñanza, materiales y recursos empleados, forma de evaluación con las TIC, planteamiento metodológico, nivel de compromiso de los alumnos, importancia de las clases presenciales, seguridad en sus conocimientos sobre las TIC, necesidades formativas, uso de las TIC en su trabajo académico y el papel que desempeña el uso de las TIC”.

Las **Conclusiones** arribadas en su investigación: *“Existe una marcada dicotomía entre las realidades de los estudiantes universitarios con respecto a los académicos en términos de su perspectiva”*. Presenta como resumen, que *“hay un largo camino por recorrer en el programa educativo de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana hacia una completa adopción de las TIC como un mecanismo eficiente de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje”* .(Torres Gastelú, 2011)

Torres Gastelú, C. A., & Educación), “(Universidad de Costa Rica. Instituto de Investigación en. (2011)”. Uso de las TIC en un Programa educativo de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas En Educación,”* 11, 1–22. Retrieved from <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=44718791003>

Rocío Fernández Piqueras, en su investigación **“FACTORES ANTECEDENTES EN EL USO DE ENTORNOS VIRTUALES DE FORMACIÓN Y SU EFECTO SOBRE EL DESEMPEÑO DOCENTE”**, Tesis doctoral –“Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas” – 2009. Aborda la importancia de los “Entornos Virtuales de Formación (EVF)” en “la docencia tradicional universitaria” y el “análisis de las ventajas y mejoras en el desempeño docente”, presenta como **objetivos concretos** “Revisar el estado de desarrollo teórico de los Entornos Virtuales de Formación (EVF) y su grado de implantación en las universidades”. “Estudiar cuáles son las variables antecedentes para el uso de estos EVF”. “Conceptualizar a nivel teórico el desempeño docente universitario tradicional y estudiar las diferencias con el nuevo desempeño docente universitario”. “Desarrollar desde el punto de vista descriptivo un estudio inicial del perfil de los profesores universitarios respecto a sus actitudes, creencias y expectativas ante el uso de los EVF”. “Desarrollar un modelo de relaciones entre los EVF, las variables que promueven su uso y el desempeño docente que sea generalizable y válido para los fines de esta investigación”. El instrumento usado, una encuesta online, de 5 partes referidos a la “formación en TIC”, “capacidad de creación de contenidos docentes”, “entornos virtuales de formación” y “desempeño docente”. Presenta como Conclusiones: a) **“Estado de la cuestión de los Entornos Virtuales de Formación”**. Resalta que: “la incorporación de las plataformas digitales en las universidades” no es garantía de “la efectividad en los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje”. b) **“Variables antecedentes para el uso de EVF en la docencia universitaria”**. Conclusión: “que los factores que influyen en el uso de los sistemas virtuales de

formación en la Universidad son: la formación del profesorado en TIC, las capacidades del docente para la creación de contenidos y las decisiones estratégicas y políticas de la Universidad en cuanto al uso de la tecnología". c) **"Conclusiones sobre el Desempeño de la labor del docente universitario utilizando nuevas metodologías basadas en TIC y EVF"**. Refiere que la "incorporación de las TIC y los entornos virtuales a la docencia tradicional universitaria traen consigo importantes cambios sobre el desempeño docente". d) **"Perfil del profesorado respecto de sus actitudes ante el uso de las TIC"**, en ésta conclusión refiere que ha "encontrado desde los más innovadores o incondicionales en el uso de la tecnología (tecnófilos) y en el otro extremo los más resistentes a su uso (tecnófobos)". e) **"Conclusiones relacionadas con el modelo teórico que relaciona causalmente las variables antecedentes, el uso de EVF y el Desempeño Docente y Resultados empíricos"**: Como resultados, manifiesta "que el docente se siente orgulloso de los logros conseguidos con nuevas herramientas tecnológicas y ha continuado su formación en TIC (el 70,1%)".

Además considera que "ha mejorado la tasa de éxito en sus asignaturas y está convencido de que en un futuro puede ayudar a mejorar su calidad como docente universitario". Con relación a los estudiantes refiere que "no se encuentran preparados para trabajar de forma autónoma con estas nuevas herramientas, ya que en sus experiencias no han conseguido el nivel de participación deseado (el 37,25%)".

Es común la opinión de que "los EVF ayudarán a planificar, organizar

y gestionar mejor una asignatura transformada a créditos europeos (48,2% está de acuerdo)". "Contribuirán a una diversidad metodológica en el proceso de Enseñanza Aprendizaje futuro (65,8%) y en general ayudarán al estudiante a ser más autónomo y no perderse en todo este proceso (52,1%)". Concluye en su investigación "que los docentes participantes en el estudio opinan que la educación es integral y que estas herramientas han de utilizarse precisamente como herramientas con fines docentes".

Manifiesta que en los casos contrastados "empíricamente que se cumplen las tres hipótesis planteadas": a) "Prevalece una relación causal positiva entre la formación del docente en TIC y el uso de los EVF". b) "Existe una relación causal positiva entre las políticas de universidad en TIC y el uso de EVF por parte del profesorado". c) "Existe una relación causal positiva entre la capacidad del docente de creación de contenidos docentes el uso de EVF por parte del profesorado". (Fernández Piqueras & /(Universidad Politécnica, 2009).

Claudia Ruiz López, en su investigación **"El rol docente y las buenas prácticas educativas basadas en el uso de tic. Universidad de Cádiz – España – 2014"**. Describe el "rol que desempeña el profesorado usuario de buenas prácticas con TIC". Considera 2 aspectos: verificar que si la incorporación de "los recursos tecnológicos" influye en el "desarrollo de la función

Fernández Piqueras, R., & /(Universidad Politécnica, de V. (2009). *Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente*. Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas. Recuperado a partir de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>
Valencia - España

docente”, y para recoger sus repercusiones de la formación inicial docente. La metodología usada está basada en el estudio de casos: como instrumento de recolección de los datos realizó una serie de entrevistas al profesorado de enseñanza obligatoria (de todos los niveles: infantil, primaria y secundaria). Presenta como resultados la definición del Perfil docente de formación inicial. Este interés se concreta en la elaboración de cuestionarios para el alumnado y el profesorado del Centro de Magisterio "Virgen de Europa". El cuestionario, validado por expertos, se administra al alumnado en dos ocasiones: en la fase I (2008-2009) y en la fase II (2012-2013).

Además en el curso 2013-2014 los resultados se completan con las entrevistas realizadas a varios profesores del mencionado centro y al equipo directivo del mismo. En los resultados manifiesta “un incremento en la utilización de las tecnologías a nivel docente (especialmente universitario) en los últimos años, como consecuencia de la difusión social de las tecnologías y de la toma de conciencia de las posibilidades y ventajas que ofrecen”. En cuanto al rol docente no varía en esencia: el profesional que se preocupaba antes de su formación permanente, lo hace en la actualidad aunque en otro contexto diferente. La actitud de partida (deseo de innovar y fomentar el aprendizaje del alumnado) aparece como variable fundamental.

Verifica que los profesionales usuarios de TIC son herederos de la sociedad del conocimiento y de un planteamiento pedagógico basado en el alumno activo que construye sus propios aprendizajes partiendo de sus campos de experiencia. Los resultados recogen un perfil docente investigador, preocupado por la formación docente,

innovador, usuario de tic y conocedor de las posibilidades para el desarrollo de las competencias del alumnado. Su papel es de gestor y mediador entre alumnos y contenidos (pasando por el diseño de situaciones de aprendizaje apropiadas). Salvando las dificultades técnicas, reconocidas en todos los niveles educativos, los principales problemas hacen referencia a la gestión del tiempo necesario para preparar y revisar materiales adecuados a las características del alumnado. Una formación que contemple las áreas de desarrollo de buenas prácticas y que se adecue a los tiempos presentes se revela como fundamental". (Ruiz López, 2014)

Karla Martínez Flores. En su investigación, **“La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios. El entorno virtual como herramienta de cambio”**. Tesis doctoral – Universidad de Olavide – España – 2015. Presenta como “Objetivo General – “Estudiar las competencias en TIC que requiere el profesorado para su uso didáctico”. “Apoyar esta formación y desarrollo requerido a través de un entorno virtual y utilizarlo como herramienta de cambio”. Su investigación fue cualitativa y cuantitativa, descriptivo “respecto a las habilidades del docente en el uso e implementación de las TIC en su labor docente y la utilización de la plataforma Moodle”.

La Síntesis final que presenta: La “Universidad La Salle Chihuahua está afrontando con éxitos los retos tanto de practicar el nuevo rol docente así como los nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje

Ruiz López, C.-U. de C.-E. (2014). El rol docente y las buenas prácticas educativas basadas en el uso de tic descripción de centros educativos en el Campo de Gibraltar desde la perspectiva del docente. (Doctoral dissertation, Universidad de Cádiz - España).

del siglo XXI". "Se ha asumido la necesidad de la alfabetización digital y tecnológica para hacer frente a las necesidades de sus estudiantes, y de su entorno". La percepción de la Comunidad Académica "informada respecto a la importancia de las herramientas tecnológicas y digitales", "docentes convencidos de que el entorno virtual (plataforma Moodle) es una herramienta de cambio para la vinculación, la comunicación y la colaboración de los docentes así como un facilitador de su formación, actualización y desarrollo de habilidades y competencias en TIC". "creación de una red de colaboración docente". "la necesidad de que la promoción de las diversas tecnologías provenga directamente de Dirección Académica a través de un proyecto que se desprenda de un plan estratégico universitario".

Concluye que la "Universidad La Salle Chihuahua requiere de personal docente informado, participativo, vanguardista, colaborativo, que mire al futuro sin perder de vista el presente y que se manifieste dispuesto a formarse y actualizarse, siempre con el compromiso, la actitud y la responsabilidad que esto requiere". "Que la Universidad" tome en cuenta "las necesidades de su comunidad universitaria", para promover la formación inicial y permanente en la actualización para afrontar las necesidades de un mundo tan cambiante". (Martínez Flores, 2015)

"Sandra Cristina **Riascos-Erazo**, Diana **Quinteros-Calvache**, Gloria Patricia Ávila- Fajardo"- su investigación, "**Las TIC en el aula:**

Martínez Flores, K. (2015, January 12). *La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios: el entorno virtual como herramienta de cambio*. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Retrieved from <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/2367?show=full>. España

percepciones de los profesores universitarios. Universidad de La Sabana". Presentan como objetivo "identificar la percepción del docente frente a la utilización de las TIC dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, en los casos de dos universidades". En la metodología empleada, se basó en el análisis de la literatura con relación a la "percepción docente, el impacto de las TIC y su nivel de utilización". Los datos fueron recolectados en dos universidades, a través de una encuesta para obtener la opinión de los docentes. "El análisis de los resultados se hizo por frecuencia y triangulación de variables". Presenta como resultados "que los docentes de la Universidad privada tienen una percepción favorable ante la utilización de las TIC; en sentido contrario se manifiesta la percepción de la universidad oficial". Propone "recomendaciones para mejorar la percepción docente frente a la utilización de las TIC en la educación superior". Las conclusiones de su investigación: "El impacto de las TIC tanto en la universidad pública como en la privada muestran que estas herramientas fortalecen considerablemente la aprehensión de conocimiento y el enriquecimiento cognitivo". "La percepción docente frente a la utilización de las TIC en los entornos de enseñanza – aprendizaje de la educación superior, muestra que estas son herramientas de gran utilidad en cuanto a la construcción de una sociedad del conocimiento". "la posibilidad de que las TIC ofrecen acceder en forma rápida a una gran cantidad de información, es necesario que el profesor complemente su tradicional actividad transmisora de conocimientos con un esfuerzo de siglo XXI es internacional". Con relación a la "**Universidad pública**: La percepción de los docentes en la utilización de las TIC es media, ya que ellos notan que la institución no tiene interés en ofrecerles capacitación, actualización de los programas existentes y de adquirir

programas licenciados”. “El impacto es positivo, ya que los docentes están más cualificados, tienen mejores y mayores herramientas de apoyo para su labor académica, al igual que se les facilita el acceso a la información y una mejor comunicación con el estudiante”.

Universidad privada: “La percepción de los docentes en la utilización de las TIC en el aula es alta, ya que para ellos es un elemento clave como apoyo para su quehacer académico, al igual que encuentran que la institución tiene gran interés para que los docentes estén en constante capacitación en el uso de las herramientas”. El “impacto es positivo, ya que esto hace que el docente esté en constante conocer y aprender de las nuevas tecnologías y aplicaciones didácticas que pueden apoyar su quehacer académico” (Riascos-Erazo, María Quintero-Calvache, Ávila-Fajardo, & Colombia, 2009)

Rolando Monteza Calderón. En su investigación, “**Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT**” Tesis doctoral – Universidad de Málaga. 2016. “Presenta como objetivo principal “Diagnosticar, caracterizar y comprender el uso de las TIC y el aula virtual por parte de docentes y estudiantes de los ciclos intermedios (quinto y sexto) de la Facultad de Humanidades de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo”. Objetivos específicos: “Diagnosticar el uso, dominio y utilidad de las TIC que hacen los profesores y estudiantes de la Facultad de Humanidades de la USAT”. “Identificar cómo se está empleando el aula virtual en el desarrollo de sus asignaturas por parte de estudiantes y profesores de la Facultad de Humanidades de la USAT”.

“Riascos-Erazo, S. C., María Quintero-Calvache, D., Ávila-Fajardo, G. P.-U. de L. S., & Colombia”. (2009). *INFORMÁTICA EDUCATIVA Information Technology in the Classroom: The Views of University Professors – Bogotá / Colombia*

“Comprender el grado de relación entre el uso de las TIC y el empleo del aula virtual por parte de los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades de la USAT”. “Determinar criterios para la optimización del aula virtual en el proceso enseñanza aprendizaje en la Facultad de Humanidades”. “Proponer el diseño de una asignatura en el aula virtual, haciendo uso de los recursos que ofrece la plataforma e incorporando las TIC en el PEA”. La encuesta fue realizada en un ambiente académico, los estudiantes respondieron que hacen uso de la computadora o herramientas didácticas oportunas. Diseño de la investigación: la metodología empleada de diseño descriptivo, correlacional y propositivo. Presenta como **Conclusiones:** Hacia una integración de laptop con una frecuencia de “casi siempre”, mientras que los docentes siempre están haciendo uso de estos equipos. Respecto a los dispositivos móviles, solo hay un registro medianamente favorable. Y enfatiza que la Universidad no cuenta con una versión móvil. Verificó que la “herramienta de la web 2.0”, “el correo electrónico es más empleada por los docentes, en menor escala los blogs”. Concluye además “que los estudiantes y docentes hacen un uso frecuente de las presentaciones como PowerPoint”. Manifiesta una “actitud positiva ante las TIC, por parte de los estudiantes, y se sienten motivados con el uso y aplicación de las TIC” y opinan “que ellas permiten que las clases puedan ser innovadoras y no una mera transmisión de conocimientos”, **En relación a caracterización del aula virtual,** Aunque los docentes afirman que planifican sus actividades en el aula virtual, los estudiantes no se percatan de ello. No está siendo empleada convenientemente para mejorar la comunicación, de tal manera que los docentes prefieren hacer uso del correo electrónico y los estudiantes lo hacen empleando las redes sociales. Los docentes

y estudiantes reconocen que el uso del aula virtual no es un añadido a lo tradicional, sin embargo, quedan tareas pendientes, como la de no convertir las aulas virtuales en “almacenes digitales” sino, por el contrario, deben ser preparadas y diseñadas convenientemente para que sean más interactivas, teniendo en cuenta que su uso fuera de las sesiones presenciales es tan frecuente e importante como cuando se usan las TIC o el aula virtual dentro del aula. Los estudiantes y, con sinceridad, los docentes, manifiestan que se ha creado un nuevo escenario de aprendizaje pero ni las TIC ni el aula virtual son empleados convenientemente para diagnosticar y resolver problemas de aprendizaje ni tampoco se está aprovechando para la meta cognición, referida a la recuperación y construcción de nuevos saberes. Tampoco se emplean para poder potenciar los roles de docentes y estudiantes, de tal modo que éstos adquieran un mayor protagonismo. Aún es deficiente la labor de tutoría por medio de las herramientas de la plataforma virtual, muy pocos realizan evaluaciones y aún se ha de insistir para que sean publicadas los resultados de las evaluaciones de los estudiantes para que ellos puedan estar continuamente al tanto de su desarrollo académico. Se requiere, seguir brindando una continua capacitación a los docentes para integrar las tecnologías en la didáctica del docente y que no sean un mero añadido a la práctica tradicional. Se ha podido detectar que la mayoría de los profesores viven haciendo uso de las TIC pero se requiere una plataforma más interactiva y fácil de manejar. **“Con relación a Las TIC y el aula virtual al servicio de la formación de la persona”**, Cuando se piensa en las tecnologías de la información nunca debe perderse de vista el fin de todas ellas: la persona humana. Invertir en ellas supone invertir más en las personas, pues, al fin y al cabo, de ellas parte toda innovación y donde toda

innovación retorna. Atendiendo a los resultados de la encuesta se podrían agrupar en cuatro rubros: a) Mayor comunicación y participación, b) Desarrollo de nuevas capacidades, c) Nuevos medios para el aprendizaje y la investigación, y d) Transmisión de valores. En cuanto a la mayor comunicación y participación, las nuevas tecnologías sirven de apoyo en los procesos de formación y un mayor protagonismo de los estudiantes, una mayor cantidad y calidad de las interacciones entre profesores y estudiantes. Los debates en línea como los foros permiten familiarizarse con las reglas del debate democrático y que los estudiantes ensayen y discutan ideas, ofreciéndoles la posibilidad de no ser simples espectadores sino participantes activos. Los **Aportes, sugerencias y recomendaciones**, se propone que en la Facultad de Humanidades se evalúe constantemente el progreso en el uso de las aulas virtuales. Se debe sensibilizar los planes de las TIC y publicarlos en el portal web de la Universidad y también de modo físico, para concienciar a todos la necesidad de avanzar en este esfuerzo. Además se podría registrar y documentar los resultados educativos respecto a docentes y a estudiantes, competentes en el uso de las TIC en favor de su desarrollo académico y profesional. Las TIC no son solo una herramienta o recurso pedagógico más, sino una nueva manera de pensar, hacer y ser, es decir, un nuevo paradigma.

El docente debe empezar por sintonizar con la cultura de sus estudiantes y conocer cómo influye en su rendimiento académico. Todo ello lleva a pensar que es importante compartir ideas en torno a dónde están los problemas y qué se puede hacer para superarlos, así como no pedir a las TIC lo que ellas ni pueden ni deben dar.

Sin exagerar la importancia de las TIC ni creer que ellas solas solucionarán los problemas de calidad educativa, no cabe la menor duda de rol capital en la nueva educación desde muy distintos ángulos. La Universidad, los docentes y los programas académicos están llamados a utilizar las TIC del modo más eficiente para esta sociedad del conocimiento y la tecnología que ya forma parte de nuestra vida”. (Monteza Calderón & /(Universidad de Málaga, 2016).

2.3 Bases Teóricas

TIC: “Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación son las que giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades Comunicativas”. (Belloch & Valencia, 2012)

“

Monteza Calderón, R., & /(Universidad de Málaga). (2016). *Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT*. Universidad de Málaga - España

Belloch, C., & Valencia), /(Universidad de. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje. Universidad de valencia. *Unidad de Tecnología Educativa*. Recuperado a partir de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiIZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf - España

Estas tecnologías no tienen un desarrollo aislado en uno de estos campos sino que interconexionan avances de los diferentes ejes, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada” (Blázquez Entonado & Extremadura, 2001).

Otros autores señalan que la concepción de las TIC está relacionada con los avances tecnológicos como la concepción, el rol, que éstas tienen dentro de las sociedades.

“Las TIC” son “Tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información”. “Hay muchos instrumentos electrónicos que se encuentran dentro del concepto de TIC, la televisión, el teléfono, el video, el ordenador, y los medios más representativos de la sociedad actual son los ordenadores que nos permiten utilizar diferentes aplicaciones informáticas (presentaciones, aplicaciones multimedia, programas ofimáticos) y específicamente las redes de comunicación en concreto Internet”. Las TIC, “permiten los procesos de información y comunicación, mediante desarrollos tecnológicos”, para “la construcción” y la socialización “del conocimiento en una organización social”. “Todas las definiciones, difieren por el margen de tiempo que abarcan, desde 1985 hasta 2015, y reflejan nuevos enfoques evolutivos y vivencias en relación con las TIC”.

“En tres décadas la relación con las máquinas ha cambiado y las posibilidades de interacción que ofrecen los medios potentes como la

Blázquez Entonado, F., & Extremadura), (Junta de. (2001). SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN JUNTA DE EXTREMADURA. Retrieved from <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf#page=59>. España

TV o los ordenadores han variado significativamente en las últimas décadas. A partir de los años 90 cobran una mayor importancia las menciones a la comunicación, la red y las telecomunicaciones, siendo destacable explícitamente la comunicación a colectivos, no a un único usuario". (Benjamin & Blunt, 1992). "A principios de los años 90 Internet empezaba a evolucionar con el uso de servidores web". (García-Peñalvo, Miguel, Pardo, & / (Universidad de Salamanca, 2015)

Teorías acerca del uso de las TIC: Las TIC generan un nuevo paradigma en la enseñanza, donde la relación "entre estudiantes y docentes y el proceso de enseñanza-aprendizaje" se ven invadidos por los medios, recursos técnicos e informáticos y lo mejor que se puede hacer es integrarlos en vez de prescindir de ellos, y no batallar contra ellos.

En los cursos universitarios la tecnología se inició tradicionalmente a través de dos aspectos: Los modelos de "Aprender de la Tecnología" y el "Aprender con la Tecnología". En el modelo de "aprender de la Tecnología" se considera como medio para transmitir información, donde el estudiante tiene un papel pasivo, en tanto que el modelo "Aprender con la Tecnología" es considerada como herramienta de construcción de conocimiento y el estudiante participa activamente en el aprendizaje. "Hay diferencia entre un curso tradicional y un

Benjamin, R. I., & Blunt, J. (1992). "Critical IT (information technology) issues: the next ten years. *Sloan Management Review*, 33(4), 7–19". Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10120627>. Massachusetts – United States

García-Peñalvo, F. J., & Seoane Pardo, A. M. (2015). "Una revisión actualizada del concepto de eLearning. Décimo Aniversario. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 16(1). Sistema de Información Científica" – "Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal" – abril 2015 vol. 16 n° 1.

curso apoyado por las tecnologías de la información”. (Montes Gonzáles, Jairo Andrés; Ochoa Angrino, Solanlly (Pontificia Universidad Javeriana, 2006)

Teoría constructivista, con las nuevas tecnologías busca “cambiar el esquema tradicional del aula, donde el papel y el lápiz tienen el protagonismo principal y establecer un nuevo estilo en el que se encuentren presentes las mismas herramientas, pero añadiéndoles las aplicaciones de las nuevas tecnologías, y aportando una nueva manera de aprender que cree en los estudiantes una experiencia única para la construcción de su conocimiento” (Hernández Requena, 2008)

Teoría socio-constructivista. En éste enfoque “se trata de pensar y repensar nuestra práctica pedagógica con el fin de ofrecer una educación más humana, que respete la diversidad cultural en todas sus dimensiones, que resalte el papel del lenguaje en la construcción del significado y el conocimiento, que promueva el diálogo, la crítica, la participación y que ayude a formar personas críticas y creativas que contribuyan a construir una sociedad más democrática comprometida con el desarrollo humano y natural de nuestro mundo” (Chaves Salas & / (Universidad de Costa Rica, 2001)

Montes González, J. A., & Ochoa Angrino, S. (2006). Apropriación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios. *Acta colombiana de psicología*, 9(2). Pontificia Universidad Javeriana, Cali - Colombia

Hernández Requena, S. (Universitar O. de C. E. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26–35. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011201008> Universidad Oberta de Catalunya. Barcelona, España

Chaves Salas, A. L., & / (Universidad de Costa Rica). (2001). Revista Educación : revista de la Universidad de Costa Rica. *Revista en redalyc.org*, 25(2). “Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/html/440/44025206/>”

El **Conectivismo**: Es una teoría del aprendizaje propuesto por George Siemens y Stephen Downes para una sociedad del conocimiento interconectada. Para el quehacer educativo, esta teoría promueve el aprendizaje en red, maximiza la aplicación de las tecnologías, perfecciona las estrategias pedagógicas y aplica las redes sociales. Para el **Conectivismo** a más conexiones, mayor es el “aprendizaje significativo”, se va constituyendo en un nuevo paradigma, pero no respecto al propio proceso de enseñanza-aprendizaje sino como una alternativa a “explorar dentro de las instituciones de educación, equilibradamente, sin violentar la educación formal”, sus procesos, ni tampoco alterando su fundamentación metodológica. El aprendizaje móvil, también llamado en inglés “m-learning” ofrece métodos modernos de apoyo al proceso de aprendizaje mediante “los ordenadores portátiles y las tabletas informáticas, los lectores MP3, los teléfonos inteligentes (smartphones) y los teléfonos móviles, es personalizado, portátil, cooperativo, interactivo y ubicado en el contexto, presenta características que no posee el aprendizaje tradicional con el uso de instrumentos electrónicos (e-learning)”.

Hay diez temas clave en “el mLearning (m antes quiere decir móvil) y sus iniciativas o directrices de investigación e innovación”: aprendizaje continuo, estudiantes de por vida, rompiendo límites de género, una nueva alfabetización, volumen de material educativo, el rol del profesorado y el alumnado, iniciativas empresariales y didácticas, nuevas oportunidades para las instituciones educativas tradicionales” (Ovalles Pabón & / Fundación Dialnet, 2014)

Ovalles Pabón, L. C., & / (Fundación Dialnet, M. F. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual?, 72-79. “Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4966244>” - Colombia

El Conectivismo: “Es una teoría del aprendizaje de la era digital”, se basa en el análisis de las limitaciones del conductismo, el cognitivismo y el constructivismo, con la finalidad de explicar los efectos de la tecnología, con relación a la manera que “vivimos, nos comunicamos y aprendemos”, con la incorporación “de las teorías del caos, redes neuronales, complejidad y auto-organización”.

“El aprendizaje” se desarrolla en un entorno que no está bajo el control del individuo. El “inicio del conectivismo es el individuo”. “El conocimiento personal se hace de una red, que alimenta de información a organizaciones e instituciones, que a su vez retroalimentan información en la misma red, que finalmente termina proveyendo nuevo aprendizaje al individuo”.

Las herramientas Web 2.0, simbolizan el inicio de la revolución en la educación. Se destaca en la profundidad del cambio de estas herramientas, “se señala que no son los blogs sino pensar en el diálogo abierto, no son las wiki sino pensar en colaboración”. (Rodríguez Rodríguez & Molero de Martins, 2009)

Dimensiones de las TIC: Hay estudios que ha investigado el uso de estas tecnologías desde la perspectiva de las competencias y sus tres dimensiones: Cognitiva o conceptual, procedimental y actitudinal (Rueda Beltrán, 2009)

Rodríguez Rodríguez, A. J., & Molero de Martins, D. M. (Universidad R. B. C. (2006). Conectivismo como gestión del conocimiento Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social REDH. Venezuela

Rueda Beltrán, M. R. (Universidad A. de B. C. (2009). Revista Electrónica de Investigación Educativa La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias 1 Evaluation of Tea. México.

Dada la magnitud de los soportes, recursos, herramientas y aplicaciones, nos interesa los relacionados “con el proceso de enseñanza - aprendizaje, y en el “estudio” consideran siete dimensiones:

1) “el contexto en relación a las tecnologías”, 2) “nivel de manejo de herramientas informáticas aplicables a la educación”, 3) “aplicación de los principios de la metodología constructivista”, 4) “estrategias didácticas y metodológicas utilizadas con las TIC”, 5) “idea y perspectivas que tengo respecto a las TIC”, 6) “soluciones ante la resistencia a las TIC” y 7) “beneficios pedagógicos de las TIC”.

El estudio enfatizó la dimensión 5, con relación a la idea, categorías o dimensiones de las perspectivas de los docentes correspondientes a las TIC” (Sáez López, 2010)

El estudio realizado por los profesores de la Universidad de Valladolid proponen “cuatro aspectos que conforman el marco actitudinal del profesorado en relación con las TIC.

Como dimensiones: “la actitud del profesorado en cuanto al cambio metodológico impuesto” por un ente superior como el Espacio Europeo, como un reto para la docencia y las metodologías.

Estas dimensiones referidas al uso de las TIC son: frecuencia de

uso, nivel de dominio y grado de utilidad. (Alvarez et al., 2011)

Niveles de integración: “Alfabetización en TIC. Aprender sobre las TIC, software y buenos hábitos de trabajo. Aplicaciones de las TIC. Como materiales didácticos. Uso de las TIC como instrumento cognitivo. Aprender con las TIC interacción y colaboración grupal”. («Niveles de integracion y formas basicas de uso. - El uso de las TIC en la educacion.», 2002)

Frenos a la expansión de las TIC: “Problemas técnicos.-

Incompatibilidad entre sistemas, poca velocidad para navegar por internet”. “Falta de formación.- Conocimientos teóricos y prácticos, aptitudes y actitudes favorables”. “Problemas de seguridad- Accesos no autorizados, inseguridad al realizar compras virtuales”. “Barreras económicas.- A pesar del progreso, abaratamiento del precio de los equipos sigue siendo alta”. “Barreras culturales.- el idioma inglés es dominante”. Se debe formar estudiantes investigadores y críticos. La tecnología no es un fin en sí mismo, si no es un medio en la enseñanza. (Martínez & /(Blog:TIC, 2011)

“Alvarez, S., Cuellar, C., López, B., Andrada, C., Anguiano, R., Antonio, B., ... /(Universidad de-Valladolid). (2011)”. “Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid”. “*Edu-tec: Revista electrónica de tecnología educativa*”, ISSN-e 1135-9250, N.º. 35, 2011, (35), 9. “Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3659877>” - España

Niveles de integración y formas básicas de uso. - El uso de las TIC en la educación. (2002). Recuperado 18 de marzo de 2019, a partir de <https://sites.google.com/site/tecnologiadelaintic/niveles-de-integracion-y-formas-basicas-de-uso>

Martínez, V., & /(Blog:TIC, I. (2011). “TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION: FRENOS A LA EXPANSION DE LAS TICS”. Recuperado 18 de marzo de 2019, a partir de <http://pattytics.blogspot.com/2009/08/frenos-la-expansion-de-las-tics-30.html>

Características de las “Tecnologías de Información y Comunicación”: Los navegadores participan en funciones fundamentales. Tienen el cajón “para escribir la dirección (URL) de la página web y una serie de botones básicos” para ir, adelantar, retroceder y recargar la página, además incorporan la “gestión de Favoritos y del Historial (páginas web visitadas)”. Lo básico es que el “navegador sea capaz de cargar cualquier tipo de página Web sin problemas”.

“Los navegadores están preparados para añadir los plug-ins (accesorios) necesarios para visualizar casi cualquier tipo de página (en Flash, PDF, Java, etc.). Algunas de las prestaciones que incluyen los navegadores: Navegación con pestañas: En Opera y Firefox se pueden abrir varias páginas web. **Navegador web**”.

“La última actualización de Internet Explorer permite el bloqueo de pop-ups (ventanas emergentes) a conveniencia, algo que ya hacen desde hace tiempo Opera y Firefox”.

“**Buscadores:** Opera y Firefox integran todo tipo de buscadores en el navegador (en Firefox hay más de 1.300 buscadores que se pueden añadir al cajetín de la barra de navegación)”. **Personalización:** “Posibilidad de añadir nuevos botones o barras de herramientas, utilizar diversas interfaces o añadir extensiones para contar con más prestaciones”. **Seguridad y Privacidad:** “Diversas aplicaciones para gestionar contraseñas, rellenar automáticamente los formularios, limitar las cookies o bloquear la descarga de elementos potencialmente peligrosos” “Explorer tiene fama de ser un

navegador inseguro, aunque quizá su problema es que al ser el más popular es el que más ataques sufre” (González, 2013)

Blog. “Un blog, o en español también una bitácora, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente”. (Carrasquilla Camargo, 2010). “Una red de computadoras, (llamada también red de ordenadores o red informática) es un conjunto de equipos (computadoras y dispositivos), conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, para compartir información (archivos), recursos (discos, impresoras, programas, etc.) y servicios (acceso a una base de datos, internet, correo electrónico, chat, juegos, etc.). A cada una de las computadoras conectadas a la red se le denomina un nodo”. Clasificación: **“Por extensión las redes** *Área de red local (LAN) *Área de red metropolitana (MAN) *Área de red amplia (WAN) *Área de red personal (PAN). **Por relación funcional:** *Cliente/Servidor *igual-a-igual (P2P)”. **Por topología:** *red alambrada *red de anillo *red de bus *red de bus-estrella *red de estrella *red Mesh” **Por estructura:** (Tanenbaum & Núñez Ramos, 2003)

González, M. (2013). Informática general. Recuperado 7 de marzo de 2019, a partir de <http://inforgeneral02.blogspot.com/>

Carrasquilla Camargo, C. (2010). Blog. Recuperado 18 de marzo de 2019, a partir de <https://slideplayer.es/slide/1125907/>

Tanenbaum, A. S., & Núñez Ramos, E. (2003). “*Redes de computadoras*. México: Pearson Educación”. “Recuperado a partir de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=WWD-4oF9hjEC&oi=fnd&pg=PR18&dq=redes+de+computadoras&ots=Xzh9XfrdBd&sig=EZvrv5H105dK0otn9puaNEioig#v=onepage&q=redes+de+computadoras&f=false>”. México

Desventajas desde la perspectiva del aprendizaje:

“Distracciones”. “Dispersión”. “Pérdidas de tiempo”. “Información no fiable”. “Aprendizajes incompletos y superficiales”. “Diálogos muy rígidos”. “Visión parcial de la realidad”. “Ansiedad”. “Dependencia de los demás”.

Las “TIC en la educación”: En un estudio sobre “el uso de las TIC en enseñanza superior” en México se concluye “que los estudiantes se han apropiado de las TIC de manera natural”, dado que se desarrollaron con ellas en los espacios de su vida diaria, y solo se adoptan en su labor educativa. (Flores Guerrero, López de la Madrid, & Universidad de Guadalajara, 2014)

Saber manejarlas no es suficiente; sino hay que integrarlas en el aprendizaje, para desarrollar las competencias en la inserción del campo laboral. Es necesaria una estructura curricular, para que los estudiantes logren adquirir estas competencias. Los docentes tienen que cambiar las prácticas, para no verse superados por los estudiantes.

Se mencionan la incorporación de principios de las TIC en la docencia universitaria. **Comunicación:** facilita la comunicación y la interrelación entre los estudiantes y profesores. La comunicación asíncrona facilita las oportunidades para relacionarse en la Comunidad Educativa. **Cooperación:** Se genera la reciprocidad y la cooperación entre estudiantes, y el aprendizaje colaborativo y

discusión de las rareas, refuerza la solución de los problemas de grupo. **Aprendizaje activo:** Utilizando sus propias técnicas, que facilitan el “learning by doing” que en su momento propuso la reforma de John Dewey. La búsqueda de los datos cada vez es más sencilla, así como la simulación de situaciones reales. **Interactividad:** Las TIC permiten realizar la retroalimentación con rapidez en favor del progreso del aprendizaje. “desde un punto de vista instructivo, las experiencias de enseñanza desarrolladas con las TIC han demostrado ser altamente motivantes para los alumnos y eficaces en el logro de ciertos aprendizajes comparada con los procesos tradicionales de enseñanza, basados en la tecnología impresa”.(Monteza Calderón & /(Universidad de Málaga, 2016)

“La introducción de las TIC en la educación está relacionada con la formación continua de las personas, con la actualización constante de sus conocimientos y competencias para hacer frente a los cambios” del mercado laboral. Se debate en la actualidad “los puntos de vista pedagógico, profesional, ético y axiológico”, desde el constructivismo social, con relación a la Escuela Histórico – Cultural relacionado con: “la gestión del conocimiento, el aprendizaje significativo y cooperado o colaborativo, la equidad y la calidad en la educación, la educación, la formación continua, el analfabetismo digital de los docentes, la formación ética y de valores, la creatividad, el autoaprendizaje, la interdisciplinariedad y el trabajo cooperado”. “Debe prestarse atención a las funciones de las TIC como instrumentos de mediación pedagógica”: “la potenciación del aprendizaje significativo, la comunicación interactiva, el aprendizaje

cooperado, el trabajo en equipo, la creatividad y el autoaprendizaje”. “Las TIC en las instituciones educativas no pueden concebirse como un conjunto de aparatos de alta tecnología”, “la selección, diseño y utilización en la enseñanza-aprendizaje”, “relevantes y pertinentes, y depende de la cultura tecnológica y digital, y de las competencias profesionales del docente”. En las competencias, hay que “considerar como aspectos básicos”: “La problemática de las TIC en la educación”. “Su estado actual y las tendencias de su desarrollo”. “El desarrollo de las competencias profesionales y sus relaciones con el desempeño profesional”, las “funciones de los docentes”. “La situación actual de los aspectos anteriores en el contexto de la institución educativa” (Perera-Cumerma, Veciana-Pita, / (Universidad, & Instituto Sup., 2013)

Otras Características de las TIC: Inmaterialidad. La imprenta generó una revolución en la difusión del conocimiento. Como consecuencia las instituciones educativas se beneficiaron por acceder a los conocimientos por medio de la producción sistemática de la documentación existente. **El primer cambio** es la aparición del lenguaje oral en la evolución de los homínidos y los miembros de la especie humana. Desde ese momento se estableció una relación entre los objetos y sus referentes de la conciencia. **La segunda revolución** es la aparición de los “signos gráficos para registrar el habla”. (Baelo Álvarez & Roberto, 2011). “La tercera revolución es la

Perera-Cumerma, L. F., Veciana-Pita, M., / (Universidad, C. P., & Instituto Sup., R. I. (2013). “Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los profesores. / *ARON*”A, *Revista Científico-Metodológica* N° 56, (56), 15-22. “Recuperado a partir de <https://www.redalyc.org/html/3606/360633908004/> La Habana, Cuba”

“Baelo Álvarez, R., & Roberto. (2011)”. “Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”. “Recuperado a partir de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/1042?show=full>” - España

aparición de la imprenta y la posibilidad de reproducir textos en gran cantidad e influencia en los ámbitos de la política, la economía y lo social” (Eisenstein, 1994). La cuarta revolución está marcada por la invención y desarrollo de los medios electrónicos y digitales (Adell, Tecnología, L'Educación, Educación., & (Organization, 1997). La digitalización convierte la información en inmaterial y la información digitalizada permite almacenar gran cantidad de información en pequeños dispositivos físicos que interconectados por medio de las redes de comunicación permiten una información transparente e inmaterial al usuario conectado a la red. (Baelo Álvarez & Roberto, 2011). **Interconexión:** Las TIC se presentan de forma independiente. La interconexión ha permitido el desarrollo de la telemática, lo que ha propiciado el surgimiento de nuevos recursos como la mensajería instantánea, el correo electrónico o los servicios de e-learning. La UNESCO -1999, señala en su último informe Mundial de la comunicación que la interconexión de tecnologías está facilitando diferentes tipos de convergencia: técnica (integración de las tecnologías en la forma digital), **funcional** (diversificación e hibridación de los servicios ofrecidos por apoyos de comunicación) y de empresas (nuevas posibilidades de las empresas de

Eisenstein, E. L. (1994). *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea*. Madrid - España: Akal. Retrieved from “[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=RFOH0qiHv_AC&oi=fnd&pg=PA7&dq=La+revolución+de+la+imprenta+en+la+edad+moderna+europea+\(Vol.+162\).+Ediciones+Akal.++Madrid,&ots=14HcxSOSQg&sig=zX5plMRg4M5Vo39QjgrocMKdEKE#v=onepage&q=La+revolución+de+la+imprenta+en+la+edad+moderna+europea+\(Vol.+162\).+Ediciones+Akal.+Madrid%2C&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=RFOH0qiHv_AC&oi=fnd&pg=PA7&dq=La+revolución+de+la+imprenta+en+la+edad+moderna+europea+(Vol.+162).+Ediciones+Akal.++Madrid,&ots=14HcxSOSQg&sig=zX5plMRg4M5Vo39QjgrocMKdEKE#v=onepage&q=La+revolución+de+la+imprenta+en+la+edad+moderna+europea+(Vol.+162).+Ediciones+Akal.+Madrid%2C&f=false) Madrid” España

“Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información”. *“EDUTEC, Revista electrónica de tecnología educativa*, 7, 1-15”. Universidad Jaume I – Valencia, España

“Baelo Álvarez, R., & Roberto. (2011)”. “Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”. “Recuperado a partir de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/1042?show=full>”

comunicación de diversificar sus fuentes de financiación). Es una de las características que más se han explotado para la promoción de diferentes productos relacionados con las TIC. El sistema mecánico o electrónico, que contemple como su objeto principal o

Interactividad: *“Es la característica más importante de las TIC para su aplicación en el campo educativo. Mediante las TIC se consigue un intercambio de información entre el usuario y el ordenador, permite adaptar los recursos utilizados a las necesidades y características de los sujetos, en función de la interacción concreta del sujeto con el ordenador”* (Belloch & Valencia, 2012)

Lo más importante en las actividades interactivas de “las nuevas tecnologías de la información y comunicación”, es que permiten el control de la comunicación, que lo realizaba el emisor, ahora se desplaza hacia el receptor. (Barroso Osuna, Cabero Almenara, Romero Tena, & /(Universidad de, 2002).

Instantaneidad: Se hace referencia a las posibilidades que ofertan las TIC para acceder de forma rápida a la información, comunicarnos con personas, instituciones. **“Elevados parámetros de calidad de imagen y sonido”:** se refieren a prestaciones “que las TIC” ofertan a la transmisión de información óptima gracias a la variada paleta de

Belloch, C. U. T. E. (2012). *“Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje. Universidad de Valencia”*. “Recuperado a partir de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiIZ3EO8yCh5ImJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf” - España

Barroso Osuna, J., Cabero Almenara, J., Romero Tena, R., & /(Universidad de, S. (2002). Las personas mayores y las nuevas tecnologías: una acción en la sociedad de la información. *INNOVACIÓN EDUCATIVA*, N° 12, 319-337. Recuperado a partir de https://uom.uib.cat/digitalAssets/255/255998_perales3.pdf - Sevilla, España

elementos cromáticos que maneja. Se hace referencia también al nivel de fidelidad y fiabilidad con que se transmite la información de un lugar a otro, evitando los errores o interrupciones en la transferencia de los mensajes y los ruidos comunicativos.

Digitalización: El aspecto que caracteriza a las TIC es su componente de digitalización, que es el paso de la reproducción de fenómenos a la medida de estos o el paso de los átomos a los bits en la concepción anterior. (Majó Roca & / (Planeta, 1997). **Mayor influencia sobre los procesos mentales.** Al interactuar los estudiantes edifican y modifican sus modelos mentales favoreciendo el aprendizaje. “Las TIC no sólo permiten alcanzar ciertos resultados informativos sino que facilitan un mayor desarrollo de los procesos implicados en la obtención de los mismos” (Baelo Álvarez & Roberto, 2011).

Los sujetos no sólo disponen de una amplia información por medio de las TIC para construir su conocimiento, sino que gracias a las TIC, pueden construirlo de forma colectiva mediante la asociación o colaboración con otros sujetos o grupos” (Mellati & Khademi, 2015).

Penetración en todos los sectores: Las TIC han cobrado una gran

Majó Roca, J., & / (Planeta). (1997). Chips, cables y poder: la clase dominante en el siglo XXI. *Instituto de Filosofía*. Recuperado a partir de http://digital.csic.es/bitstream/10261/155887/1/Chips_cables-Enredadera_1.pdf – Barcelona.

“Baelo Álvarez, R., & Roberto. (2011)”. “Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”. “Recuperado a partir de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/1042?show=full>”

Mellati, M., y Khademi, M. (2015). Los impactos de la interactividad a distancia Mellati, Morteza and Marzieh Khademi. "The Impacts of Distance Interactivity on Learners' Achievements in Online Mobile Language Learning: Social Software and Participatory Learning." In Human-Computer Interaction: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, ed. Information Resources Management Association, 1525-1537 (2016), accessed April 09, 2019. doi:10.4018/978-1-4666-8789-9.ch073 – Iran

importancia en la configuración del campo sociocultural de las sociedades (culturales, económicos, educativos, industrial). La evidencia de los efectos “de las TIC se manifiesta en un individuo, grupo, sector o país, y también se extiende en toda la sociedad”. La denominación de "la sociedad de la información" y "la globalización", se refieren a la creación de nuevos lenguajes expresivos: El estar alfabetizado digitalmente significa poseer una capacitación básica que nos permita sobrevivir dentro de las sociedades actuales, permitiéndonos actuar e interactuar de manera crítica y reflexiva en las mismas. **Potenciación de la audiencia sementada y diferenciada:** Las TIC en el contexto social ha provocado grandes cambios en la mayoría de los aspectos relacionados con la cotidianidad en el acceso al mercado laboral, en la salud, en las gestiones burocráticas y económicas, en el ocio, en la comunicación, en la información, en la manera de percibir la realidad y de pensar, en la organización de las empresas e instituciones, en la forma de relacionarnos, en la calidad de vida en la educación (P. Marqués Graells & Posgrado, 2000).

La universalidad del medio televisivo, en nuestras sociedades está siendo superada por la presencia de las TIC, debido a la flexibilidad que permite un acercamiento a los individuos, a sus características, a sus singularidades comunicativas, a sus rasgos culturales.

Las TIC están favoreciendo la abolición de los privilegios y las cuotas de poder de que gozaban determinados grupos a la hora de elaborar los contenidos informativos debido a que sus desarrollos permiten a

un individuo o en grupo expresarse, diversificar la información y transmitirla a otros de forma libre y autónoma. (Orihuela & Latina., 2002). **Innovación:** “En el campo de la educación es concebida como una modificación consciente, intencionada y sistemática que produce cambios en uno o varios elementos del proceso educativo con una intención de mejora (Margalef García, Arenas Nartija, & / (Pontificia Universidad Católica, 2006).

La innovación es una de las características que mejor definen a las TIC, por lo que requieren mejoras tecnológicas en relación a los medios a la vez que implican mejoras en relación a sus aplicaciones, producen modificaciones substanciales y favorecen el proceso de conversión en riqueza y calidad de vida del conocimiento acumulado de una sociedad.

Tendencia a la automatización: Otra característica de las TIC, independientemente del tipo de tecnología (industrial, biotecnológica, médica) es la automatización, la tendencia a realizar ciertas actividades mediante un control interno del propio sistema.

Diversidad: No existe una única tecnología disponible (Arocena & / (Universidad-Católica., 2002)

Orihuela, J. L., & Latina., “Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América”. (2002). *Chasqui. Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación* (Vol. 0). Guayaquil, Ecuador: CIESPAL. <http://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1416/1445>

Margalef García, L., Arenas Nartija, A., & Valparaíso), (Pontificia Universidad Católica de. (2006). ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INNOVACIÓN EDUCATIVA? Retrieved November 20, 2018, from <http://www.redalyc.org/pdf> . Chile (Arocena & / (Universidad-Católica., 2002).

Arocena, J., & / (Universidad-Católica. (2002). El desarrollo local: un desafío contemporáneo. Uruguay. Recuperado a partir de <http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/Arocena.pdf>

Hay una gran gama de TIC para realizar funciones de la “comunicación entre personas, hasta el procesamiento de la Información para crear nuevas informaciones” (Julio Cabero Almenara, /(Universidad-Sevilla., Duarte Hueros, & /(Universidad-Huelva., 1991) **Capacidad de almacenamiento**, “se refiere a la posibilidad de almacenar grandes cantidades de información en espacios, unidades físicas de tamaño reducido” (Barroso Osuna, Cabero Almenara, Romero Tena, & Sevilla, 2002)

“DESEMPEÑO DOCENTE” UNIVERSITARIO:

“El desempeño docente es el cumplimiento de sus funciones”, con relación a: “ser”, referidos a los aspectos axiológicos y éticos, “saber conocer”, que se refieren al perfil de docente universitario, y “saber hacer” que involucran las habilidades intelectuales de su disciplina.

Las implicaciones didácticas se relacionan con las nuevas estrategias metodológicas de la enseñanza, entre ellas la relación con las “TIC. “El papel de las TIC: es soporte y mediación en todas las fases y tareas previstas del proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo en los espacios no presenciales, aportándole las ayudas necesarias para que el docente” se centra en “la perspectiva del

Cabero Almenara, J., /(Universidad-Sevilla., Duarte Hueros, A., &/(Universidad-Huelva. (1991). “Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporta multimedia”. Recuperado 18 de noviembre de 2018, a partir de “https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45495/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y” - España

Barroso Osuna, J., Cabero Almenara, J., Romero Tena, R., & Sevilla),(Universidad de. (2002). Las personas mayores y las nuevas tecnologías: una acción en la sociedad de la información. *Innovación Educativa*, N° 12, 2002: Pp 319-337, ISSN 1130-8656. Retrieved from https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5117/pg_321-340_inneduc12.pdf?sequence=1 España

aprendizaje continuo y del aprender a aprender”. (Fernández Piqueras, 2009)

“Desempeño docente en los nuevos entornos virtuales”. En las Instituciones Educativas se están optando por la “complementariedad del clásico entorno educativo (el aula presencial o campus universitario)”, y el entorno virtual de aprendizaje (EVA)”. En la actualidad se usan los recursos de “la red Internet, de materiales multimedia de aprendizaje o de espacios relacionales virtuales de aprendizaje”. En la “incorporación de las TIC es importante la relación de la actividad docente y de aprendizaje”. “En la relación sincrónica (presencial) no se puede usar las dinámicas o metodologías docentes que en el asincrónico (virtual), hacer lo mismo de siempre usando tecnología de punta es pobre a la vez que un gran error” (Duart Josep, Matínez Maríam Jesús, & /UOC, 2001). El docente virtual se sitúa como “guía en el proceso de aprendizaje del estudiante” y la interacción es importante “entre docentes, estudiantes, materiales y la institución”.

Características del formador: La educación online, considera tres aspectos básicos: **“Papel organizativo”**, que “establece la agenda (objetivos, horarios, reglas de procedimientos, normas)”, y “debe actuar como líder impulsor de la participación del grupo al pedir

“Fernández Piqueras, R. (2009). *Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente*. Universidad Politécnica de Valencia” “Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas”. Recuperado a partir de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf> - España

Duart, J. M., & Jesús, M. M. (UOC U. O. de C. (2001). “Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje”. “Retrieved November 22, 2018, from <https://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>” - Universidad Oberta de Catalunya – Barcelona

contribuciones regularmente”, “proponer actividades y esperar respuestas, iniciar la interacción y variar el tipo de participación dependiendo de la situación”. **“Papel social:** crear un ambiente agradable de aprendizaje, interactuando constantemente con los estudiantes realizando un seguimiento positivo de todas las actividades que realicen, y solicitando la expresión de los sentimientos y sensaciones cuando lo necesiten”. **“Papel intelectual:** como facilitador educativo el docente centra las discusiones en los puntos cruciales, plantea preguntas y responde a las cuestiones de los estudiantes para animarlos a elaborar y ampliar sus comentarios y aportaciones” (Fernández Piqueras, 2009). Hay una clasificación sobre las diferentes funciones del tutor en un entorno virtual de formación. **“Pedagógica:** el tutor utiliza cuestiones e indaga en las respuestas del estudiante, guiando las discusiones sobre conceptos críticos, principios y habilidades”. **“Social:** creando un entorno amigable y social en el que el aprendizaje que se promueva resulte a su vez esencial para una tarea de tutorización esencial para una tarea de tutorización exitosa”. **“Gestión:** esta función consiste en el establecimiento de unas directrices sobre los objetivos de la discusión, el itinerario o la toma de decisiones, entre otros”. **“Técnica:** el tutor debe conseguir que los participantes se encuentren con un sistema y un software confortable” (Cabezas Gonzáles, Martín, Arriba, & Universidad de Salamanca, 2016).

“Fernández Piqueras, R. (2009)”. *“Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente”*. “Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas”. Recuperado a partir de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf> - España

Cabezas Gonzáles, M., Martín, S., Arriba, J., & Universidad de Salamanca, E. (2016). “Experiencias de trabajo colaborativo mediante Tecnologías de la Información y la comunicación entre profesores”. *Revista Portuguesa de Educação. Revista Portuguesa de Educação ISSN: 0871-9187 rpe@ie.uminho.pt Universidade do Minho Portugal* González, 75-98. <https://doi.org/10.21814/rpe.6996> - España

El objetivo principal del tutor consiste en hacer que la tecnología sea transparente, se mencionan responsabilidades en el aspecto computacional, en lo pedagógico el tutor construye con conocimiento especializado, desempeñándose como un facilitador, en la función social crea un ambiente de colaboración, en el aspecto de dirección y técnico instituye normas y conduce los aspectos técnicos de los recursos. (Ryan & Deci, 2000).

En el uso de las TIC en la docencia, se define al profesor virtual como diseñador del currículum que involucra al “diseño general del curso, a la planificación de las actividades, a la selección de los contenidos y los recursos del aprendizaje”. **“La elaboración de contenidos”**. La información digitalizada de facilita la “elaboración de materiales de enseñanza (texto, gráficos, sonido, animación, vídeo, etc.)” con características de “interactividad y la personalización (hipermedia, multimedia, sistemas de simulación, bases de datos)”. **“Evaluación”**: Se evalúa los “aprendizajes de los estudiantes, el propio proceso formativo y su actuación”. La ayuda técnica a los estudiantes por medios alternativos como teléfonos, carta, es proporcionada por la institución y debe ser continuo en la formación de los estudiantes.

Existe otra clasificación de los roles, funciones del profesor virtual: como **“Consultores de la información”**, realizan la búsqueda de información, y dan soporte a los estudiantes y utilizan “las herramientas tecnológicas para la búsqueda y recuperación de la

Ryan, R., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. – Universidad de Rochester – New York - Estados Unidos de América.

información”. **“Colaboradores en grupo.** “El trabajo colaborativo” es importante en la tele formación en los docentes y estudiantes, además del equipo interdisciplinar que interviene en la formación online como los técnicos, para la resolución de problemas. **“Trabajadores solitarios”.** “La tecnología implica más actividades individuales que grupales, existe posibilidades de trabajar en el hogar (teletrabajo)” como también en el ambiente del trabajo (tele formación). En la formación debe considerarse a las herramientas sincrónicas y asíncronas para evitar la “soledad y aislamiento” que puedan presentarse “en el proceso formativo de los estudiantes”. **“Facilitadores de aprendizaje”:** se encuentran “las aulas virtuales” y “los entornos tecnológicos” y los “Facilitadores de la formación de estudiantes críticos y pensamiento creativo, en el entorno de aprendizaje colaborativo”. **“Desarrolladores de cursos y materiales”.** La planificación y el diseño del curso se da desde la corriente constructivista de los aspectos tecnológicos. **“Favorecedores del cambio** involucra “los contenidos curriculares”, tomando en cuenta las alteraciones del proceso educativo. **“Supervisores académicos”.** Como guía y a la vez participante en tele formación, implica el diagnóstico de las necesidades académicas de los estudiantes, “dirigir” la formación, y realizar el seguimiento y supervisión, para mejorar el curso. (Adell et al., 1997).

Desempeño docente en Entornos Virtuales de Formación (EVF).

Considera “como referencia las habilidades y nociones

Adell, J., Tecnología, “(Universitat de les Illes Balears. Grupo de, L’Educació., U. de les I. B. D. de P. A. i P. de, Educación”., A. de U. E. de S. para la, & (Organization), E. (1997). Edutec-e. ”*Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* N° 7, 0(7), 21”. Retrieved from “<http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>” España

fundamentales que el ISTE” (estándares de tecnología educativa para transformar el aprendizaje y la enseñanza) marca para los profesores, los estándares para la Tele formación. En las habilidades del docente es importante el conocimiento de la innovación informática y “evaluar su validez como recurso en el aula”.

La Biblioteca Central “Pedro Zulen” ofrece a los docentes y estudiantes los recursos electrónicos, **como repositorios** (Ateneo: repositorio digital, CYBERTESIS: repositorio de tesis digitales y revistas de investigación – UNMSM);

Sistema de Descubrimiento (EDS): EBSCO, potente de acceder a todos los recurso de información de la Universidad a través de una sola búsqueda.

Base de datos: Anual Review, que contiene revistas, material multimedia de “diversas disciplinas (ciencias biomédicas, ciencias de la vida, ciencias físicas y ciencias sociales)”, tiene “acceso interno y externo del campus universitario”; **CAB Abstracts**, “tiene llegada a revistas académicas, libros, informes y ponencias de agricultura, medio ambiente, ciencia veterinaria, salud pública, economía

aplicada, alimentación y nutrición, con entrada dentro y fuera del Campus universitario”; **DynaMed**, “herramienta clínica, entrada dentro y fuera del Campus universitario”; **EBSCO HOST** “contienen publicaciones periódicas, libros y material multimedia científico multidisciplinario, con entrada dentro y fuera del Campus universitario”; **Enfermería al Día; ProQuest**, que ofrece periódicos, informes, videos y revistas científicas multidisciplinarias, cuenta con más de 160 áreas temáticas para la búsqueda de la información, con

llegada dentro y fuera del Campus universitario; **Publicación Finder Interface**, “ayuda a la búsqueda de publicaciones de avances a la base de conocimiento y herramientas de gestión de fondo, con entrada dentro y fuera del Campus universitario”; **SpringerLink**, recurso electrónico “con acceso a libros electrónicos y revistas científicas de Medicina, Matemática, Química, Física, Ingeniería, Ciencias de la computación, Economía y Humanidades, con entrada dentro y fuera del Campus universitario”; **statista** “que recopila información estadística de diversas fuentes, especialmente agencias estadísticas oficiales nacionales e internacionales, incluye un motor de búsqueda sobre temas que se actualizan constantemente, con entrada dentro y fuera del Campus universitario”; **Taylor & Francis**, “con publicaciones multidisciplinarias en texto completo en diferentes áreas de Ciencias Básicas, Tecnología, ciencias Sociales y Ciencias de la Salud, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”; **Web of Science**, “brinda información bibliométrica sobre la influencia y el impacto de investigaciones multidisciplinarias, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”; **Wiley**, “con acceso a Journals del año 2017 en temas de Arte, Humanidades, Medicina Veterinaria, Ciencias de la Vida, Medicina, Química y Psicología, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”.

E-books:

CABI, de lecturas ágil y amigable, de “temas sobre Agricultura, Ciencias de las Plantas, Ciencias Medioambientes, Ciencia Veterinaria, Salud Humana, Nutrición y Alimentación, Ocio y Turismo”, con entrada dentro y fuera del Campus universitario.

GVRL – Cengage GVRL, tiene “temas de Química, Medicina Humana, Ciencia Política, Biología, Turismo, Ingenierías, Estadística, Psicología, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”. **ELSEVIER – E- books Elsevier**, con temas de “Ciencias de la Salud, Veterinaria, Ingenierías y Ciencias Sociales”, “tiene acceso dentro y fuera del Campus universitario”, **“EBSCO HOST – EBSCO ebooks de Medicina**, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”, **“Books@Ovid - OvidSP – OVID**, para acceder a 9 libros de contenido médico y de investigación de calidad, tiene acceso dentro y fuera del Campus universitario”, **“Ovid Español**, para explorar, buscar y gestionar 178 ebooks de contenido médico y de investigación de calidad, con acceso dentro y fuera del Campus universitario, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”, **“SpringerLink – Springer**, contiene libros electrónicos de Medicina, Matemática, Química, Física, Ingeniería, Ciencias de la computación, Economía y Humanidades, con acceso dentro y fuera del Campus universitario”, **WILEY – Wiley**, para acceder a temas de Ciencia de la “computación e información tecnológica”, “Ciencias de la tierra y del medio ambiente, Matemáticas, Estadísticas, Enfermería, Odontología y Cuidados de la Salud, con acceso dentro y fuera del Campus universitario” (Biblioteca Central Pedro Zulen, s. f.).

La actividad del docente debe adherir “los principios educativos reales, las investigaciones y los ejercicios de evaluación del uso informático, las tecnologías asociadas”, utilizar “el material

informático, tecnológico, el software y la documentación” incorporada, además de seleccionar “los recursos adecuados para su área temática” e integrar “en el proceso de aprendizaje”, y “demostrar conocimiento del uso de la multimedia, hipermedia y las telecomunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje”, para potenciar una enseñanza interactiva e individualizada. El docente debe exhibir “los problemas de equidad, éticos, legales y humanos del uso de la informática y la tecnología”, para contribuir a conformar el comportamiento adecuado, de acuerdo a un sistema de valores.

La formación permanente en los docentes es necesaria para estar a la vanguardia de las nuevas tecnologías informáticas con la finalidad de que se incremente la productividad personal y profesional. “El formador online debe tener tres tipos de conocimientos teóricos-prácticos, para el adecuado desarrollo de su práctica: **Sobre los contenidos del curso**, incluyendo materiales y recursos pertinentes para el aprendizaje. **Sobre el medio en el que desarrolla la Formación**, el ordenador y las plataformas tecnológicas. **Sobre la teoría y la práctica de la enseñanza a distancia y de adultos**.

En relación al conocimiento y aprovechamiento personal y profesional de los servicios que proporciona Internet, por las múltiples aplicaciones innovadoras que tiene en distintos ámbitos, constituye **el ámbito más relevante de las competencias en TIC** que deben tener los docentes. Además de las **competencias básicas** en tecnología que necesita todo ciudadano y otras específicas de su campo profesional, especialmente la aplicación de los instrumentos tecnológicos con fines didácticos para facilitar los

aprendizajes de los estudiantes. Para integrar **las TIC** en la práctica docente y poner en funcionamiento un proceso formativo a través de la red, implica que el docente posea determinadas competencias que serán importantes para garantizar la calidad y eficacia de esta modalidad de enseñanza/aprendizaje en los nuevos entornos virtuales de docencia (EVF)” (Duran Gisbert & Monereo Font, Carles (ICE - HORSORI, 2002)

“Competencias didáctico-digitales que deben poseer los formadores”: “Competencias técnicas o instrumentales”:

“Conocimientos básicos de los sistemas informáticos y redes”, “Gestión del equipo informático”, “Autonomía en el uso de su equipo”, “Uso de las funciones básicas del procesador de texto”, “Navegación en Internet”, “Tratamiento de imagen digital”, “Uso del escáner, de la cámara y del vídeo digital”. “Uso del correo electrónico y de los foros telemáticos”, “Conocimientos básicos de los lenguajes hipertexto”, “Elaboración de páginas web y presentaciones multimedia”, “Manejo de las hojas de cálculo”, “Manejo de las bases de datos”, “Gestión de los sistemas tecnológicos aplicados a la educación”, “Audiovisuales, pizarra digital, sistemas de videoconferencia”, “conocimientos básicos de los sistema de Tele formación: estructura y funcionalidades”, “Uso de lenguajes de autor y entornos específicos para la elaboración de materiales didácticos”.

(Duran Gisbert, D., & Monereo Font, Carles (ICE - HORSORI, U. de B. (2002). *Entramados: métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé. Retrieved from [https://www.google.com.pe/search?q=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+\(2002\).+Entramados%3A+métodos+de+aprendizaje+cooperativo+y+colaborativo.+Edebé.+Barcelona.&dq=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+\(2002\).+Entramados%3A+métodos+de+aprendizaje+coope](https://www.google.com.pe/search?q=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+(2002).+Entramados%3A+métodos+de+aprendizaje+cooperativo+y+colaborativo.+Edebé.+Barcelona.&dq=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+(2002).+Entramados%3A+métodos+de+aprendizaje+coope). España

“Competencias de Actualización Profesional”: Conocimiento de los recursos en soporte TIC en la docencia. “Conocimiento de las ventajas e inconvenientes de los entornos virtuales de aprendizaje frente a los sistemas de aprendizaje presencial con apoyo TIC”, “Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC dedicadas a las labores de los formadores”, “Conocimientos de las repercusiones de las TIC en el campo de conocimiento que se imparte”. “Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC sobre las materias que imparte”, “Utilización de programas informáticos relevantes y específicos de las materias que imparte”. “Acceso a algunas de las múltiples fuentes de formación e información general que proporciona Internet”.

“Competencias de Metodología docente”, incluyen: “Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC”. “Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas, organización de las clases”. “Elaboración de materiales didácticos multimedia de apoyo para los estudiantes”, “Uso de ayudas TIC para la evaluación de los estudiantes y de la propia acción formativa”.

Actitudes del docente:

“Desempeño docente en EVF”, “Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual y las TIC”, “Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente”, “Actitud abierta a la investigación para aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los apoyos que proporcionan las TIC”, “Actuar con prudencia en el uso de las TIC (indagar la procedencia de mensajes, evitar el

acceso a la información conflictiva y/o ilegal, preservar los archivos críticos)” (Cabero Almenara et al., 2008).

Estudios recientes señalan las competencias de dominio y de adquisición de los profesores online en los entornos EVF: **“competencias pedagógicas-didácticas”**: “Capacidad de adaptación a los nuevos formatos de enseñanza”, “Capacidad para diseñar ambientes de aprendizaje pensados para la autodirección y autorregulación por parte de los estudiantes”, “Utilización de múltiples recursos y posibilidades de exploración y operatividad”, “Capacidad para crear materiales y plantear tareas relevantes para los estudiantes”.

“Competencias tecnológicas”: “dominar las herramientas TIC”: “Dominio de las destrezas básicas, manejo de herramientas de creación (procesador de textos, hoja de cálculo, aplicaciones multimedia, software de autor,...)”. “Aplicaciones de Internet (correo electrónico, listas de discusión)”.

“Competencias sociales y comunicativas”: Indispensables para “los EVF”: “Habilidades de comunicación”, “Desempeño docente en EVF”, “Capacidad de adaptación a las condiciones y características de los distintos usuarios”, “Mentalidad abierta para aceptar propuestas, sugerencias e introducir reajustes”, “Capacidad de constancia y trabajo en las tareas de seguimiento de progreso” del

“Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. C., “ & (Universidad de Sevilla, E. (2008). “La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI” full-text. Retrieved November 24, 2018 - España

Estudiante, y “facilitación de feedback inmediato” (Llorente Cejudo & (Universidad de Sevilla, 2006).

“El desempeño del profesor virtual incluye funciones para orientar, ayudar y aconsejar al estudiante de forma constante en el EVF sobre diferentes objetivos como son: Integrar en el entorno tecnológico-humano formativo, resolver las dudas de comprensión de los contenidos que se le presenten, facilitar la integración en la acción formativa o simplemente superar al aislamiento que estos entornos producen en el individuo y que es motivo determinante del alto abandono de los estudiantes en estas. acciones formativas” (Careaga, Avendaño Veloso, & (Universidad Católica de la Santísima Concepción, 2007)

“La Evaluación del desempeño docente, asegura la calidad de la docencia universitaria. Cuando la acción docente se desarrolla en entornos virtuales, la necesidad de evaluar la calidad docente se incrementa, ya que al realizarse la docencia en red se enriquecen los procesos formativos, se dota de mayor flexibilidad a la organización de la docencia pero también se hace necesario disponer de herramientas que aseguren la calidad de la enseñanza y una mejora constante de la misma. El modelo de evaluación del desempeño docente en entornos virtuales, según la concepción clásica de evaluación donde se realizaba por los estudiantes, resulta incompleta

Llorente Cejudo, del C., & (Universidad de Sevilla, E. (2006, January 20). Edutec-e. Retrieved November 24, 2018, from <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/517/250>. España

Careaga, M., & Avendaño Veloso, A. (2007). ESTÁNDARES Y COMPETENCIAS TIC PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES. REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, (12), 93-106. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

y con limitaciones” (Josep M. Duarte. María Jesús Martínez. & Universidad Oberta de Catalunya, 2001)

“La evaluación de la acción docente en entornos virtuales articulado sobre tres inputs informativos diferentes:

Desempeño docente en EVF”. **“La evaluación externa**, donde la satisfacción del cliente es el estudiante, es el principal evaluador en la calidad de la docencia. El estudiante sólo tiene información acerca de una parte de los procesos formativos que le afectan de forma directa, desconoce la dimensión interna de estos procesos. Las valoraciones del estudiante pueden verse condicionadas por sus propios intereses (materias que les resulten más fáciles/difíciles, mayor afinidad con un profesor o profesora)”. **“La evaluación interna**, corresponde a la propia valoración del docente sobre sí mismo, su propia autoevaluación en cada una de las fases del proceso de enseñanza aprendizaje”. (Caballero Prieto, Prada Dussán, Vera Rodríguez, Ramírez Calvo, & (Universidad Pedagógica Nacional, 2007) “En este tipo de evaluación son importantes las creencias de Autoeficacia, las percepciones sobre su eficacia en el desempeño de las funciones asignadas, sus prácticas docentes, el éxito de los estudiantes y su compromiso general con el modelo pedagógico de la organización. Para una evaluación de este tipo es imprescindible que antes se hayan definido con claridad las

Josep M. Duarte. María Jesús Martínez., & (Universidad Oberta de Catalunya, B. (2001). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. Retrieved November 24, 2018, from <https://www.u>. Barcelona

Caballero Prieto, P., Prada Dussán, M., Rodríguez, E. V., & Ramírez Calvo, J. E. (2007). *Políticas y prácticas pedagógicas: las competencias en TIC en educación* (No. 371.64/. 69). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá. <https://www.magisterio.com.co/libro/politicas-y-practicas-pedagogicas-las-competencias-en-tic-en-educacion>

competencias (aptitudes, conocimientos, valores y actitudes)”

“El tercer input corresponde a los resultados académicos obtenidos por los estudiantes, y constituyen un indicador de la eficacia de la acción docente”.

“El Desempeño docente en EVF”. “Corrigen y proporcionan soluciones y/o comentarios individualizados sobre el grado en que los estudiantes están alcanzando los objetivos previamente establecidos. Relación con el equipo docente”. La autoevaluación sobre si: “Mantiene una relación fluida y regular con el resto del equipo docente virtual”. “Participa activamente en los encuentros virtuales y presenciales del equipo académico”. “Muestra iniciativa y capacidad de respuesta ante situaciones y problemas imprevistos”.

“El Desempeño docente en EVF, da indicaciones que permiten profundizar y/o complementar los contenidos de los materiales presenciales de la asignatura”. “Las opiniones de los estudiantes permitirán averiguar si el docente a través del entorno virtual: Es capaz de suscitar interés por la asignatura”. “Conecta los contenidos con la actualidad y la práctica profesional”. “Fomenta la participación de los estudiantes en el aula virtual”. “Fomenta el trabajo cooperativo entre los estudiantes a través del EVF”. “Contrarresta el potencial desánimo de los estudiantes en su proceso de aprendizaje”. “Ayuda a que el estudiante sienta que forma parte de un grupo-clase virtual”.
Proceso de evaluación: • “El proceso de evaluación continua en la plataforma fomenta la asimilación de los contenidos”. “Se proporcionan soluciones y/o comentarios individualizados sobre el grado en que el estudiante alcanza los objetivos establecidos”.

“Rapidez y claridad en las respuestas virtuales” “El docente les envía mensajes claros, oportunos y correctamente redactados”. “Las respuestas proporcionadas en los mensajes son coherentes con las preguntas planteadas”. “El docente contesta sus dudas o tutorías virtuales en un plazo de tiempo razonable”.

Además “se analizan los resultados académicos como indicadores objetivos de la eficacia de la acción docente”: “**Seguimiento del curso**”, en los **siguientes aspectos**: “Desempeño docente en EVF”, “Participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades del curso (debates, prácticas y pruebas de evaluación continua)”. “El porcentaje de estudiantes presentados al examen final de la asignatura”. “El porcentaje de estudiantes que superan la evaluación continua”. Presenta como conclusión, que la “calidad es clave a la hora de tomar decisiones de política estratégica para las universidades, y se debe cuidar lo que se transmite a través de las TIC y el uso que se hace de los EVF” (Roca, Chiu, & Martínez, 2006)

Para mejorar la realidad en las Universidades es importante evaluar la calidad para hacer frente al contexto competitivo. “Cuanto mejor sea la oferta educativa de las universidades, mejor es la publicidad que se pueda hacer de ésta a través de Internet o de otros medios.”

Las aplicaciones de la TIC son usadas en la formación educativa de los estudiantes. Pero se dan críticas y recelos, y se sugiere “una adaptación de las estructuras Universitarias” para incrementar la “eficiencia de las TIC en el aprendizaje” del estudiante, con

“Roca, J. C., Chiu, C.-M., & Martínez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*”. UOC, Barcelona

adaptación de la “sociedad” de cambio. (Salinas, 2004)

Es necesario para las “Universidades el poder contar con algún mecanismo que evalúe la calidad del desempeño de la labor del docente que se produce en los nuevos entornos virtuales de formación universitarios”. (Giugni Ch et al., 2010)

INTERNET: es definido como “la **RED DE REDES**, red global o red mundial. Es un sistema mundial de comunicaciones para acceder a información disponible en cualquier servidor mundial”.

EVOLUCIÓN DE INTERNET: “La web ha evolucionado en diferentes aspectos”: “Rapidez de acceso y número de usuarios conectados”. “Ámbitos de aplicación”. “El uso de las redes de comunicación ha aumentado exponencialmente desde su creación, actualmente las actividades cotidianas que realizamos se pueden realizar de forma más rápida y eficaz a través de las redes (reservas de hotel, avión, tren, pago de tributos, solicitud de cita previa, transferencias bancarias, compra electrónica, etc.)”

“Tipo de interacción del usuario”. “La evolución de la web en relación a la interacción del usuario se presenta en tres etapas en la evolución a Internet”:

“Web 1.0”. “Se basa en la Sociedad de la Información”, en los

SALINAS, Jesús (2004). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). [Artículo en línea]. UOC. Vol. 1, nº 1.] Universidad Oberta de Catalunya, Barcelona

Giugni Ch, D., & Araujo, Belkys M/Universidad José Páez, B. A. (2010). *Entornos virtuales de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina. Retrieved from <http://www.chub>

medios “de entretenimiento y consumo pasivo (medios tradicionales, radio, TV, email)”. “Las páginas web son estáticas y con poca interacción con el usuario”.

“Servicios de la web 1.0”

Finalidad	Servicio
Comunicación Asincrónica	“Correo electrónico (e-mail) Lista de distribución – Foros”
Comunicación Sincrónica	“Charlas, Audio conferencia y Videoconferencia”
Acceso de información	“Transferencia de ficheros, Telnet, páginas web (Word Wide Web-www)”

Comunicación asincrónica: “la comunicación no se establece en tiempo real”. Se dan en el “**Correo Electrónico**” para “enviar y recibir información personalizada, intercambiando mensajes entre usuarios de ordenadores conectados a Internet. Presenta ventajas sobre otros sistemas de comunicación tradicional: rapidez, comodidad, economía, posibilidad de archivos adjuntos”. Para su uso los usuarios deben tener “una dirección de correo electrónico y de un programa cliente de correo”. “La dirección de correo electrónico, suministrada al usuario por el proveedor de Internet, consta de cuatro elementos: nombre del usuario@nombre del servidor de correo”.

Las “**Listas de distribución**” “facilita la formación de comunidades virtuales compuestas por grupos de personas que tienen intereses comunes. El método utilizado para la comunicación es la suscripción a una dirección de correo (dirección de la lista), de modo que todos

los mensajes que se envíen a la misma se re direccionan a los correos personales de todos los miembros de la lista. La lista de distribución puede ser pública o privada y puede estar moderada o no tener ningún control”.

Los **“foros de debate”** “son semejantes a las listas de distribución en cuanto que permiten la comunicación de personas que conforman comunidades virtuales, el método utilizado para comunicarse pueden compararse a un tablón de anuncios en el que cualquier usuario puede escribir su comentario, respuesta o participación en un debate. Se realiza a través de páginas web que permiten acceder a los foros y los mensajes dejados en el mismo. Se asemeja, a una discusión activa en línea en la que los participantes se incorporan en momentos diferentes. Generalmente, no son moderados, por lo que la información que se transmite suele tener un carácter coloquial e informal. Por la cantidad de mensajes que se reciben, los foros han sido clasificados por temas. Algunos foros permiten enviar también los mensajes vía correo electrónico a todas las personas que participan en el foro”.

“Comunicación sincrónica: se establece en tiempo real, Mediante las charlas (IRC-Internet Relay Chat)”. “Se dan charlas entre dos o más usuarios de Internet”, “los usuarios que conversan lo hacen en tiempo real”, es semejante “a la conversación presencial, los interlocutores pueden estar situados en cualquier parte del mundo”. La conversación ágil hace que los mensajes sean: “La ausencia de otros elementos de comunicación, que existen en la conversación presencial –lenguaje gestual, corporal, etc.-, provoca que este tenga que introducirse a otra forma (emoticones)”.

“Audio conferencia o la Videoconferencia”, se utiliza para “realizar charlas, emitir conferencias o cursos”, adicionando el sonido o el video como tecnologías de comunicación.

“Acceso a la información: acceso, obtención y/o utilización de información o recursos”. A través del Protocolo de Transferencia de Archivos (**FTP**) se intercambian “archivos entre un ordenador cliente y otro servidor”. Además se da el proceso inverso, y copiar “en nuestro ordenador archivos almacenados en el servidor”.

“Telnet” se utilizan “los recursos de un ordenador remoto, a nuestro ordenador personal como un terminal del ordenador remoto”. También usan “programas, datos, espacio de trabajo, en el ordenador central al que se ha accedido”. “El ordenador personal del usuario” recibe y transmite “las informaciones a este ordenador central remoto”.

“World Wide Web”, se accede a las páginas Web, de los “servidores de todo el mundo, que están conectados entre sí mediante la red Internet”.

La “Web 2.0”. Tiene como base la “Sociedad del Conocimiento, la autogeneración de contenido, en medios de entretenimiento y consumo activo”. Las páginas web se caracterizan por ser dinámicas e interactivas para compartir información y recursos con otros usuarios.

Servicios web 2.0 Se denomina web social, las tecnologías están “orientadas a la participación y colaboración entre comunidades

virtuales. Las herramientas desarrolladas han permitido”:

- “Establecer redes sociales que conforman comunidades en donde los usuarios pueden incluir sus opiniones, fotografías, y comunicarse con el resto de miembros de su comunidad, Por ejemplo: MySpace, Facebook, Tuenti”.
- “Compartir y descargar diferentes tipos de recursos: imágenes: Flick-r. Videos: Youtube. Libros: Google books”
- “Compartir y descargar diferentes tipos de recursos. Imágenes: Flick-r. Videos: Youtube. Libros: Google books”
- “Facilitar la participación y colaboración. Documentos colaborativos: Wikis Páginas personales. Blogs”.

La “Web 3.0”. Se basan en “Sociedades Virtuales, realidad virtual, web semántica, búsqueda inteligente”. Se consideran como características:

“Búsquedas inteligentes”: “crean un nuevo sistema de clasificación de páginas web estrechamente ligado a las necesidades y características de los usuarios”.

“Evolución de las redes sociales”: “las comunidades sociales crecen en la red, en número y nivel de complejidad”.

Rapidez: “requieren de Internet más rápido”. “En respuesta a esto, las principales operadoras de telecomunicaciones han implementado conexiones de banda ancha para garantizar una experiencia de uso más satisfactoria para los usuarios”.

“Conectividad a través de más dispositivos”: “La Web 3.0 mejora las posibilidades de los usuarios de conectarse no sólo a través de

las computadoras de escritorio y laptops, sino también a través de celulares, tablets, relojes y más dispositivos”.

“Contenido libre”: “Los programas libres y las licencias 'Creative Commons' son mucho más comunes en la Web 3.0”

“Espacios tridimensionales”: se pueden “acceder a nuevas formas de visualizar la web, con espacios tridimensionales”.

“Web Geoespacial”: “Los usuarios pueden acceder a información disponible en la red en base a su localización geográfica”.

“Facilidad en la navegación”: “Las nuevas tendencias de diseño buscan establecer ciertas estandarizaciones que hagan más sencilla la experiencia del usuario en la navegación, además de la creación de espacios que puedan ser modificados y personalizados por estos”.

“Computación en la nube”: “Con la creación de nuevos espacios de almacenamiento, no sólo de datos sino de programas, la web se convierte en un espacio ejecutable a modo de computador universal”.

“Vinculación de datos”: “Cada vez existen más servicios de información que son capaces de añadir datos procedentes de otras fuentes con el fin de unificar las respuestas que ofrecen a los usuarios”.(De Molina & ESAN., 2015)

Uso de los recursos tecnológicos en Logopedia: “Los recursos tecnológicos con relación a las TIC en Logopedia abarcan funciones y actividades que realiza el logopeda en su quehacer profesional”:

“Formación y actualización profesional. Evaluación y diagnóstico

De Molina, A., & ESAN., /Universidad. (2015). Web 3.0: diez características que te permitirán identificarla | Tecnología | Apuntes empresariales | ESAN. Retrieved from <https://www.mendeley.com/catalogue/web-30-diez-caracteristicas-que-te-permitiran-identificarla-tecnologia-apuntes-empresariales-esan/>

logopédico. Intervención logopédica. Ayudas técnicas”.

Las Redes Sociales en la Educación: Es “un conjunto específico de vínculos entre un conjunto definido de personas, con la propiedad de que las características de esos vínculos como un todo pueden usarse para interpretar la conducta social de las personas implicadas” (Sánchez Mendoza & /Universidad Católica de Colombia, 2011).

Se accede a las redes de nuestros padres, amigos, compañeros de escuela, desde temprana edad creando nuestra propia red personal. La red social “cada actor posee unos recursos que valoran el resto de los actores, y cada vínculo representa la oportunidad de acceder a esos recursos valorados, entonces una estructura de red representa una estructura de oportunidad, en este caso de intercambio entre los actores, si apreciamos las contribuciones de otros y al contrario, por eso el interés del vínculo y de conocer dichas aportaciones” (Cebrián Herreros & /(Universidad Complutense- de Madrid., 2008).

Con relación “a la forma y configuración de las redes, se mencionan cuatro elementos”: “La localización de la red social que se refiere a aquel nodo de la red que como punto de partida busca información entre sus contactos, la accesibilidad que hace referencia al número de vínculos que puedes contactar por medio de otro nodo en la red o

Sánchez Mendoza, V., & /Universidad Católica de Colombia, B. (2011). El bienestar de los jóvenes en las representaciones sociales de las personas mayores. *Dialnet.Unirioja.Es*. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5883729>. Bogotá

Cebrián Herreros, M., & /(Universidad Complutense- de Madrid. (2008, Diciembre 1). La Web 2.0 como red social de comunicación e información. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 14, 345-361. [https://doi.org/-](https://doi.org/)

al número de vínculos que debes contactar para alcanzar a otro, la densidad se refiere al número de nodos o vínculos existentes en ella (la red) y el rango se refiere a la comparativa en cuanto a contacto se tienen con otras personas y tendrá una red de mayor rango aquel que más vinculado se encuentre” (Flores Arnez, s. f.)

“Se mencionan que las redes sociales son el máximo exponente de un fenómeno sobre una plataforma que continuamente ofrece nuevas funcionalidades. Este enfoque considera un tipo de redes sociales centradas en el contenido y otras enfocadas en la gestión de las relaciones con otras personas (networking)” (Fumero Reverón & García Hervas, José Miguel / Telecomunicaciones, 2008).

“Las redes sociales facilitan la comunicación con otras personas y dan la oportunidad de tener acceso a información de interés”. A nivel mundial, el Centro para Learning & Performance Technologies, en la “tarea de compartir información sobre las nuevas tendencias, tecnologías de aprendizaje y herramientas, entre las que destaca una lista de las 100 mejores herramientas para el aprendizaje”, “Twitter” está posicionado en primer lugar y esta “red social, está siendo utilizada alrededor del mundo por miles de docentes y estudiantes como herramienta educativa y como apoyo al proceso de enseñanza

Flores Arnez, J. (s. f.). *PROCESO CREATIVO EN EL DISEÑO DE PROPAGANDA POLÍTICA PARA REDES SOCIALES*. “Recuperado a partir de [https://www.academia.edu/24222925/PROCESO CREATIVO EN EL DISEÑO DE PROPAGANDA POLÍTICA PARA REDES SOCIALES?auto=download](https://www.academia.edu/24222925/PROCESO_CREATIVO_EN_EL_DISEÑO_DE_PROPAGANDA_POLÍTICA_PARA_REDES_SOCIALES?auto=download) . España

Fumero Reverón, A., & García Hervas, José Miguel / Telecomunicaciones, U. P. M. (2008). Redes sociales contextualización de un fenómeno “dos -punto-cero.” *Telos* n.76, 56–68. Retrieved from <http://oa.upm.es/11147/> - [Universidad Politécnica de Madrid](http://oa.upm.es/11147/)

aprendizaje” (Unidad Asesoría en Red, 2015).

Se destaca a YouTube y Facebook, y es la evidencia del “uso de las redes sociales” y que “se extiende en el ámbito educativo, como apoyo de las herramientas de aprendizaje”.

“En educación, las redes sociales han favorecido la creación de comunidades virtuales de aprendizaje así como de colaboración debido a que las personas se ponen en contacto a través de la red y mediante los servicios proporcionados por éstas se reúnen de acuerdo a los intereses que los caracterizan, ya sea a través de grupos, subgrupos, mensajería, entre otros”. “Las redes sociales se relacionan con las nuevas metodologías activas y participativas que se están adoptando en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) tales como el trabajo colaborativo, el intercambio y el desarrollo de conocimiento por parte de grupos académicos que favorecen la motivación, el rendimiento académico a través del aprendizaje individual y mediante la retroalimentación de grupos de colaboración, mejora la retención del aprendizaje, aumenta el pensamiento crítico, el conocimiento y las mismas experiencias personales” (Toledo Lara, Gustavo/ "Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Isabel I", 2017).

Unidad Asesoría en Red, C. de A. en R. (2015). Las 100 herramientas más usadas |. Retrieved November 27, 2018, from <http://asesoriaenred.academia.iteso.mx/2015/04/07/las-100/> - Universidad Jesuita de Guadalajara

Toledo Lara, Gustavo/ “Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Isabel I, B. E.” (2017). La virtualidad en la tutoría docente: Una aproximación a su análisis desde la universidad española. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria* Vol.11, N°/, Lima Perú. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v11n2/a20v11n2.pdf>. España.

“La flexibilidad de las redes sociales depende del uso y la creatividad de los docentes que las implementen en su labor de enseñanza aprendizaje, ya que existen muchas formas de usarlas en educación, como las redes de asignaturas, redes de instituciones educativas, y grupos de comunidades académicas y/o estudiantiles, grupos para consulta de dudas, grupos para avisos escolares, grupos de tutoría electrónica, entre otras. Además dichas redes posibilitan y dan oportunidad a todos aquellos que permanecen al margen de la popularidad, ofrece igualdad, integración y comunidad, podemos llamar a las redes sociales como una herramienta inclusiva” (Gallardo Paúls & /(Universidad de Valencia, 2008)

“Entornos Virtuales de Aprendizaje en la Educación”

“Las tecnologías de la información y la comunicación en su evolución y crecimiento exponencial del uso de Internet en el mundo han revolucionado en gran medida la educación” (Gutiérrez Santiuste & /(Universidad-Granada., 2011), y “se han convertido en el centro neurálgico del proceso de globalización” (Canay Pazos, 2008).

“Se han favorecido en gran medida diversos modelos de formación entre los que destacan aquellos apoyados por entornos virtuales y

Gallardo Paúls, B., & /(Universidad de Valencia. (2008). Docencia y libre acceso: el Open Course Ware de la Universitat de València. @tic. revista d'innovació educativa, núm. 1, 2008, 16-25. Recuperado a partir de <http://www.uv.es/pauls>

Gutiérrez Santiuste, E., & /(Universidad-Granada. (2011, abril 1). Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 15, Núm. 1(1), 337-341. Recuperado a partir de <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/44069>

Canay Pazos, R. de S. de C. (2008). *El uso de entornos virtuales de aprendizaje en las universidades presenciales un análisis empírico sobre la experiencia del campus virtual de la USC*. Universidad Santiago de Compostela. <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/2436> . Galicia, España.

cuya característica principal es la interacción entre el docente y el estudiante desde cualquier parte, la colaboración y la construcción de conocimiento” (Imbernón-Muñoz, Silva-García, & Guzmán-Valenzuela, 2011).

“Los entornos virtuales de aprendizaje, llamados virtuales learning environments, ofrecen la posibilidad de caminar desde un escenario en el cual se manifiesta un modelo tradicional de aprendizaje donde se construye conocimiento y se favorece el aprendizaje colaborativo, transmite el conocimiento hacia un modelo a través de una colección de herramientas para evaluación, comunicación subida de contenido, retorno de trabajos de estudiantes, evaluación de pares, administración de grupos de estudiantes, colección y organización de grados de estudiantes, cuestionarios, herramientas de seguimiento, wikis, blogs y múltiples facilidades que permiten dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje”. (Abrigo-Córdova & Chamba-Eras, 2015).

“Campus Virtuales en la Educación Superior”- en la actualidad “es más frecuente encontrar en la Educación Superior gran cantidad de recursos tecnológicos que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo, debido al crecimiento exponencial de Internet que nos ha permitido tener acceso a recursos digitales, a compartir información y definitivamente ha determinado el desarrollo de la formación virtual en red, la formación que utiliza la red como

Imbernón-Muñoz, F., Silva-García, P., & Guzmán-Valenzuela, C. (2011, March 1). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar 36: La Televisión y Sus Expresiones. España*

Abrigo-Córdova, I., & Chamba-Eras, L. C. I. R.-E. 2015. (2015). *Virtual Classroom: a tool to streamline the process of teaching and learning*. Ecuador. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1379.7848>

tecnología de distribución de información” (Prendes Espinosa, Paz/"Grupo de Investigación de Tecnología Educativa", 2010)

“Nuevo rol del docente del siglo XXI - Competencias del Siglo XXI”.

“La velocidad y la profundidad de los cambios hacen que las profesiones en las universidades sean inadecuadas a las circunstancias actuales, debido a la globalización que exige estándares de comparabilidad y equivalencias internacionales, el nuevo rol del docente es una exigencia interna y externa hacia la actualización, donde existe la necesidad de orientar. Los cambios hacia la eficiencia y eficacia, donde la institución asuma y genere los procesos, mecanismos e instrumentos de reconocimiento de la calidad y del desempeño docente” (Donoso, Sebastián/Universidad de Talca, 2018).

“Desde hace algunos años existe la preocupación relacionada con el nivel de competencia que las personas tienen para el uso de las TIC”. (Prendes Espinosa, Gutiérrez Porlán, & Castañeda Quintero, Linda/Universidad Complutense, 2015). Otra investigación se relaciona con “las habilidades que fueron evaluadas en el estudio de la Universidad de Murcia, para la valoración de competencias de un

Prendes Espinosa, Paz/Grupo de Investigación de Tecnología Educativa, U. de M. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la universidad pública española* COMPETENCIAS TIC PARA LA DOCENCIA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESPAÑOLA.

Donoso, S. (2018). Nuevo rol del docente, nuevos desafíos a la docencia. *Calidad en la Educación*, (15), 1-11. Doi :<https://doi.org/10.31619/caledu.n15.445> – [Universidad de Talca, Chile.](http://www.uchile.cl/)

Prendes Espinosa, M. P., Gutiérrez Porlán, I., & Castañeda Quintero, Linda/Universidad Complutense, M. (2015). Perfiles de uso de redes sociales: estudio descriptivo con alumnado de la Universidad de Murcia - España

docente, uso del ordenador, instalación y configuración de programas y periféricos, que tiene que ver con la competencia de conectar una computadora, instalar las aplicaciones o programas requeridos, la posibilidad de instalar cualquier dispositivo externo y utilizar correctamente los recursos de hardware y software. - Uso de Internet: búsqueda de información, herramientas de comunicación y de colaboración” (Prendes Espinosa, Martínez Sánchez, Gutiérrez Porlán, & / (Universidad-Murcia, 2012)

“Se debe Utilizar fuentes confiables de información como bases de datos electrónicos, motores de búsqueda educativas, entre otros” (Ortega Sánchez, 2009). Se tiene que “conocer y utilizar las redes sociales, los foros, los wikis, los blogs, vídeo conferencia, chat, correo electrónico” para la comunicación síncrona o asíncrona”.

“Alfabetización Digital del Docente”: “Las tecnologías de la información y la comunicación están apoyando la interculturalidad, la internacionalización, las nuevas formas de relacionarse e interactuar con otras personas, y requiere de soportes digitales que sirvan de medios que faciliten el progreso de enseñanza aprendizaje y generen una sociedad democrática que avance en la desigualdad para acceder a las tecnologías, formarse en este ámbito y que permita que la inserción laboral, social y educativa de las personas sea

Prendes Espinosa, M. P., Martínez Sánchez, F., Gutiérrez Porlán, I., & / (Universidad-Murcia. (2012). PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO: LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 11(1), 80-106. <https://doi.org/10.5944/ried.1.11.957> - España

Ortega Sánchez, I. / Universidad de S. (2009). Teoría de la educación. *Revista Electrónica Teoría de La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad de La Información*. Retrieved from <http://www.redalyc> – Portugal, España

mucho más ágil” (Marín Díaz, Vásquez Martínez, Ana I. Llorente Cejudo, & Cabero Almenara, 2012)

“El proceso de enseñanza-aprendizaje se debe construir desde una nueva perspectiva, donde los estudiantes universitarios tomen el control de su aprendizaje, sean críticos, autónomos, reflexivos y aprendices, mientras que los docentes se ubican como guía del proceso en el cual los estudiantes buscan, seleccionan y analizan la información que Internet proporciona” (Díez Gutiérrez, Enrique Javier/Universidad de León, 2012).

“Las universidades hoy están preocupadas por una capacitación digital para sus estudiantes”, para una “integración a una sociedad demandante de habilidades y destrezas tecnológicas, y para que esto suceda” es importante la formación de los docentes. Se menciona en el “Espacio Europeo de Educación Superior que un docente debe saber”: “Estimular el aprendizaje significativo y el desarrollo de actitudes de respeto, compromiso con la complejidad y la diversidad del conocimiento”. “Fomentar el desarrollo de actitudes de curiosidad, búsqueda, cuestionamiento, investigación, experimentación, iniciativa y creatividad. Promover el trabajo cooperativo, colaborativo, de resolución de problemas y de transferencia de conocimiento”. “Un docente puede mantener un modelo pedagógico tradicional o ser completamente innovador” en su

“Marín Díaz, V., Vásquez Martínez, Ana I. Llorente Cejudo, M. del C., & Cabero Almenara, J.” (2012, March 20). “La alfabetización digital del docente universitario en el espacio europeo de educación superior”. España

Díez Gutiérrez, Enrique Javier/Universidad de León, E. (2012). *Socio-constructivist and Collaborative Models in the Use of icts in Initial Teacher Education* (Vol. 358). Retrieved from <http://www.revista> de Education. España

Quehacer”, y “esto va a depender directamente de la formación que reciba”.

Es “importante que la formación inicial del docente incluya el uso y aplicación de modelos de enseñanza-aprendizaje que experimenten el uso de las TIC”. “El sistema educativo debe promover la educación en TIC como instrumento de mejora social, productiva y relacional, que disminuya la brecha digital y social así como opiniones contrarias a la integración de las mismas”.

“Que se procure una infraestructura madura de soporte y de acceso a la red”, se “promueva y desarrolle acciones específicas encaminadas a la formación de los docentes que les permitan iniciar en el camino de la integración de tecnologías a su labor docente”, “apropiarse de las mismas para la elaboración de contenidos, colaboración e intercambio de experiencias, ideas, modelos, materiales” y “procedimientos de actuación que faciliten la labor docente y el aprendizaje consecuente en saber, saber hacer y saber ser” (“Trujillo Torres, López Núñez, & Pérez Navío”, Eufasio/Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, 2011)

“Desafíos para el docente del siglo XXI”

“Se dice que el estudiante se aburre en clase, y se sabe que la misión del docente no es solo proveer contenidos, es importante que

Trujillo Torres, J. M., López Núñez, J. A., & Pérez Navío, E. (2011). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. *Revista Iberoamericana De Educación*, 55(4), 1-16. Recuperado a partir de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1579>

los docentes utilicen medios tecnológicos eficazmente y aprovechen sus posibilidades para potenciar la formación de sus estudiantes” (Ocampo Villegas, 2015). “El docente del siglo XXI debe propiciar el análisis y la reflexión, estimular el pensamiento crítico, impulsar la autonomía, el autoaprendizaje y la formación en TIC y lograr que sus estudiantes descubran su propio modelo” “para aprender a aprender” y “aplicar sus propios pensamientos, desarrollando la habilidad para discernir y seleccionar la información de calidad que entendido, por tal motivo es muy importante que el continuamente está recibiendo”. El estudiante debe ser “apoyado y docente contemple el uso de tecnologías de información y comunicación en el aula”. “Que permita que los estudiantes convivan con la tecnología y que la puedan utilizar en aras de aprender siendo sus propios guías, y que a través de las TIC descubran la mejor forma de aprender” (García Ruiz, Gonzáles Fernández, Contreras Pulildo, & /U. Oberta de Catalunya, 2014).

“El desafío en las escuelas latinoamericanas es la generación de estudiantes llamados” “nativos digitales” “que se consideran diferentes a las generaciones anteriores debido al acceso que han tenido en su vida a las TIC, por ejemplo” “la forma como aprenden, viven y trabajan así como la lógica y el idioma de la tecnología digital es diferente” a los “inmigrantes digitales” “que son todas las generaciones precedentes”. Otro de los desafíos más importantes

Ocampo Villegas, M. C. (2015). *La promesa del café: estrategia comunicativa detrás de la cultura cafetera*. Genera, Colombia: Universidad de La Sabana. Retrieved from <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/27910>

García Ruiz, R., Gonzáles Fernández, N., Contreras Pulildo, P., & /U. Oberta de Catalunya, B. (2014). “La formación en competencias en la universidad a través de proyectos de trabajo y herramientas 2.0. Análisis de una experiencia”. *Revista de Universidad y Sociedad Del Conocimiento*. Vol. 11 N°1. <https://doi.org/10.7238/rusc> - España

en la competencia digital, “hace referencia a la alfabetización informacional, multimedia, tecnológica y la cultura digital” (Yaracuna Gonzáles, 2017).

“Estándares de la Educación del Siglo XXI”

“Se hace referencia a las adecuaciones que la Institución Educativa debe implementar y los cambios por introducir relacionados con el uso de las TIC. Se ha planteado la importancia de las competencias hoy en día, y se ha agrupado las competencias clave en tres categorías que marcan como destrezas del siglo XXI” (Rangel Baca, Peñalosa Castro, & /(Universidad Autónoma-Metropolitana, 2013)

“El uso de herramientas interactivas, interactuar en grupos heterogéneos, es trabajar en equipo a partir de equipos cuyos integrantes suponen características muy variadas.

Actuar autónomamente, es ofrecer al estudiante todas las habilidades y competencias que le permitan actuar por sí mismo y tomar decisiones, y la dimensión ética e impacto social, que tiene que ver con la globalización, la multiculturalidad, la interculturalidad, los vertiginosos cambios y el creciente uso de las TIC implica desarrollar

Yaracuna Gonzáles, S. M. (2017). Las diferencias entre Nativos e Inmigrantes Digitales. Retrieved November 28, 2018, from <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Las-diferencias-entre-Nativos-e-I>. Andalucía, España.

Rangel Baca, A., Peñalosa Castro, E. A., & /(Universidad Autónoma-Metropolitana. (2013). ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA EMPÍRICA DE UN INSTRUMENTO DE EVALULACIÓN. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. No 43. Julio 2013. ISSN: 1133-8482. E-ISSN: 2171-7966. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01>, 2171-7966. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01> - México

habilidades y competencias éticas y que generen un impacto social. Esta dimensión se divide en dos sub dimensiones éticas: **Responsabilidad social:** 1. Habilidad de aplicar criterios para uso responsable y racional de las herramientas TIC. 2. Uso de normas de comportamiento a través de la web. 3. Pensamiento crítico, responsabilidad y toma de decisiones. **Impacto social:** Desarrollo de conciencia sobre los retos de la nueva era digital así como las implicaciones sociales, económicas y culturales para la persona y para la sociedad: Ciudadanía digital. Los estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes ofrecen directrices para plantear programas de formación y selección de cursos, que permitan prepararlos para desempeñar un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje y ofrecer oportunidades de aprendizaje apoyadas por las TIC a los estudiantes. Para desarrollar los estándares relatados se definieron tres factores de productividad 1. Capacidad para utilizar equipos más productivos que versiones anteriores. 2. Mejorar la calidad de la fuerza laboral con mejores conocimientos que puedan agregar valor. 3. Innovar tecnológicamente: crear, distribuir, compartir y utilizar nuevos conocimientos. De los tres factores de productividad anteriores, podemos tomarlos como base para establecer tres enfoques complementarios que vinculan las políticas educativas al desarrollo económico” (Cortés, González, & /Universidad del Zulia Maracaibo, 2006).

“Nociones básicas de las TIC: Profundización del conocimiento y

Cortés, A., González, R., & /Universidad del Zulia Maracaibo, V. (2006). Programas de formación permanente del Docente Universitario en Venezuela. *Omnia Año*, 12(1), 130–146. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/737/73712107.pdf> - [Venezuela](#)

generación de conocimiento”: “El proyecto de estándares de competencia en TIC para docentes destaca que las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente”.

“Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo” (Francesc Marc & / (Universitat Rovira I Virgili, 2015).

“Formación permanente del profesorado”:

Los autores refieren que no solo es programar una formación si no que se debe tomar en cuenta las necesidades de la sociedad, que los diseños de las estrategias metodológicas deben responder a los cambios personalizados y renovables.

La responsabilidad que tiene el docente con respecto a su preparación permanente, es porque dirige “la formación de nuevas generaciones”, y su formación debe ser “integral, holística, inter y transdisciplinaria, intelectual, crítica y reflexiva, que acorde con los cambios tecnológicos, científicos y culturales”, se inserte en el

Francesc Marc, E. M., & / (Universitat Rovira I Virgili, T. (2015). “LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. ANÁLISIS DE LA AUTOPERCEPCIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN POR MEDIO DE UN ENTORNO 3D. Roviera i Virgili, Tarragona”.
 “Recuperado a partir de
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/291441/tesis.pdf>” - España

“momento histórico con el desarrollo de las estrategias actualizadas de Andragogía a fin de lograr el cambio” (Trigueros Cervantes, Rivera García, Delgado Peña, & Educativa., 2017)

“Los estándares del desempeño docente propuestos por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación”: “Facilitar e inspirar a los estudiantes al aprendizaje”, “la creatividad, la reflexión, el análisis y la solución de problemas a través del uso de herramientas tecnológicas que faciliten su experiencia, aprendizaje, creatividad, innovación tanto en ambientes presenciales como virtuales”. “Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluación en la era digital a través de herramientas y recursos para maximizar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimiento”. “Diseñar un modelo de trabajo y aprendizaje para la era digital en el que los docentes exhiban el conocimiento, las habilidades, y el proceso de trabajo representativo de una innovación profesional en una sociedad global y digital” (Herrera Fuentes, Addine Fernández, & Lazo Machado, 2005).

“Formación del profesorado y el uso de entornos virtuales de aprendizaje”: “Los cambios sociales y tecnológicos” “exigen nuevas formas de acceso al conocimiento”, y dan “lugar a nuevas formas de

Trigueros Cervantes, C., Rivera García, E., Delgado Peña, J. J., & Educativa. (2017). “Las TIC y el alumno mayor en los programas universitarios para mayores desde la perspectiva del enseñante: análisis en el contexto español. Revista mexicana de investigación educativa, 22(72), 273-293”. “Recuperado a partir de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662017000100273” – México

Herrera Fuentes, Jo. L., Addine Fernández, F., & Lazo Machado, J. (2005). Didáctica del proceso docente-educativo para el desarrollo de la práctica investigativo-laboral en las unidades docentes. *Pedagogía Universitaria.*, X(5). Recuperado a partir de <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/350/340> - Cuba

educación y formación”, y se “apoyan en el uso de las TIC para ofrecer flexibilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje”. La formación del docente debe considerar el “nuevo rol que ejerce y la competencia tecnológica” para su formación: “Consultor de información - Equipo de colaboradores - Facilitadores - Consejeros académicos - Desarrolladores de cursos.”

“Formación del profesorado y las competencias digitales”: La “alfabetización digital” del profesor “tiene que ver con las competencias digitales” “una formación integral que tienda a desarrollar habilidades, conocimientos y actitudes para un mejor desarrollo social y profesional en su interacción con otras personas” (Marqués Graells & / (UABarcelona , 2010). “La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura” destaca la importancia de “implementar una educación permanente a lo largo de la vida, que sea flexible, diversa y accesible”.

El sistema educativo, tomando en cuenta la opinión de la UNESCO, considera el constante de cambio e implica una dinámica activa para equilibrar las exigencias de la sociedad “para la adecuación personal, social y profesional de los seres humanos y la Universidad es una de las instituciones más ancladas en el pasado y más resistentes al cambio” (Guitert & Pérez Mateo, 2012)

Marqués Graells, P., & / (UABarcelona). (2010). MULTIMEDIA EDUCATIVO: FUNCIONES, VENTAJAS E INCONVENIENTES. *Quaderns Digitals*. “Recuperado a partir de <http://www.peremarques.net/funcion.htm>”

“Guitert, M., & Pérez Mateo, M”. (2012). “LA COLABORACIÓN EN LA RED: HACIA UNA DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES. *Teoría de La Educación. Educación y Cultura En La Sociedad dela información*” <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201025739004> Salamanca, España

“La Universidad debe asumir una inclinación por la creatividad y la imaginación, por el uso de herramientas tecnológicas, por la flexibilidad de sus estructuras y métodos de trabajo así como enfatizar en los procesos de aprendizaje para desplegar proyectos que contribuyan al desarrollo humano sostenible y que su capacidad de respuesta sea innovadora e inteligente, la Sociedad de la Información exige de todos los ciudadanos nuevas competencias personales, sociales y profesionales para poder afrontar los continuos cambios que imponen en todos los ámbitos los rápidos avances de la ciencia y la nueva economía global” (Gutiérrez Porlán & / (Universidad- de Murcia., 2010). “La competencia digital se define a partir de cinco dimensiones”: **“Dimensión tecnológica** (alfabetización tecnológica y dominio de entornos digitales)”.

“Dimensión del aprendizaje (transformación de la información en conocimiento y su adquisición)”.

“Dimensión informacional (obtención, evaluación y tratamiento de la información”).

Dimensión comunicativa (comunicación interpersonal y social).

Dimensión de la cultura digital (prácticas sociales y culturales)

Se considera de “una nueva alfabetización múltiple que hace referencia a la capacidad para vivir en la sociedad, es decir se refiere a la información, a la persona y a la sociedad”. Las “dimensiones corresponden a las siguientes alfabetizaciones, las cuales son complementarias en la formación integral de la persona”: • “Alfabetización lingüística o informacional”. • “Alfabetización ética o

moral, centrada en la formación integral de la persona”. •
 “Alfabetización relacional o social, donde las necesidades sociales determinan la acción educativa y alfabetizadora”. (Rangel Baca et al., 2013)

“Redes de colaboración docente”: “La Colaboración en la Educación del Siglo XXI Internet ofrece oportunidades extraordinarias para los docentes debido a que les permite compartir experiencias y colaborar con otros docentes e incluso con otras instituciones a nivel nacional e internacional. Puede ser a través de un enlace síncrono, donde se interactúa en tiempo real (reuniones en línea, mensajería instantánea, Skype, etc.) y mediante un enlace asíncrono, en el que la interacción puede ser al tiempo de cada integrante (espacios de trabajo compartidos, contribuciones en wikis, subida de documentos, etc.). El futuro de la colaboración en redes hacia el 2025, suponiendo que éstas son un recurso poderoso para una enseñanza de mayor calidad y aprendizaje. la competencia digital, la minería de datos, la realidad aumentada, las tecnologías móviles, redes auto-organizables, herramientas de juego para la colaboración docente, acreditación de participación de los docentes en las redes, aprendizajes en línea, herramientas de evaluación de la red y de todas sus operaciones”. **“Metodologías colaborativas con el uso de redes”:** “Las razones que justifican la necesidad de utilizar espacios virtuales para el trabajo colaborativo entre las comunidades de docentes puede resumirse en dos”: a) “A través de Internet” se

Rangel Baca, A., & Peñalosa Castro, E. A. /Universidad A. M. (2013). ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA EMPÍRICA DE UN INSTRUMENTO DE EVALULACIÓN. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. N° 43. Julio 2013. ISSN: 1133-8482. E-ISSN: 2171-7966. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01>, 2171-7966.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01> - México

extiende “la presencialidad, lo que supera las limitaciones espacio-temporales”. b) “Las actividades desarrolladas para utilizar, compartir, desarrollar y administrar los conocimientos de una institución y de las personas que en ella laboran”.

“Herramientas para el trabajo colaborativo en red: Las plataformas digitales que actualmente están constituyendo entornos educativos que han traído interacción a la enseñanza entre los usuarios y también han propiciado la movilidad y la libertad de los participantes”. **“Aspecto: Pedagogía o Herramientas de procesamiento no lineal:** Son herramientas que permiten organizar la información con la jerarquía de los contenidos, tal es el caso los mapas mentales y mapas conceptuales”. **“Herramientas para trabajo colaborativo.** Son herramientas que permiten la gestión de trabajos compartidos, fuentes de información, materiales interactivos y facilitando el trabajo en grupo”. **“Herramientas de interacción social:** redes sociales, las cuales han propiciado la interacción de grupos sociales cada vez más especializados, conformando comunidades virtuales y redes de colaboración”.

“Aspecto TIC: Herramientas de búsqueda, exploraciones en la red y meta-busadores. Herramientas para utilizar y administrar bases de datos para el cruce de datos, organizar la información para crear colecciones organizadas de información. Herramientas para interactuar asincrónicamente, es decir a destiempo. Herramientas para interactuar sincrónicamente, es decir en tiempo real”. **“Software educativos:** énfasis en trabajo colaborativo y procesos no lineales de comprensión. Herramientas para apoyar el aprendizaje basado en proyectos colaborativos. Herramientas para diseñar comunidades de

aprendizaje en línea. Herramientas para desarrollar la argumentación en red”.

“Aspecto: **ciudadanía Digital**: Herramientas abiertas: software anti-plagio. Herramientas para manejar citas y referencias bibliográficas. Además, es fundamental considerar los componentes básicos para implementar un entorno virtual”: **“Plataformas digitales sobre Internet”**: “Utilización de: tecnologías probadas y contar con un administrador tecnológico”, de “un formato que permita evolucionar, una función de mapa de contenidos y de secuencia de aprendizajes, posibilidades de acceso a las fuentes de datos y materiales, Interactividad entre docentes, usuarios, estudiantes, grupos, tutores”, “Posibilidad de nuevos espacios”, “Espacios transversales, Manejo de video síncrono y asíncrono”.

“Docentes y/o Tutores”: “*Administrador educativo, * Capacitación en los procesos de autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo, * Capacitación en el diseño de situaciones de aprendizaje que atiendan los principios del modelo educativo: i. Principio de construcción de conocimientos, ii. Principio de aprendizaje significativo, iii. Principio de trabajo colaborativo, iv. Principio de acción sobre los objetos de conocimiento, v. Principio de elaboración de conflictos cognitivos, vi. Relación global/puntual en los contenidos, vii. Relación general/específica en los contenidos, viii. Relación conceptual/aplicativa en los contenidos, *.Capacitación para generar diversos diseños de evaluaciones: i. Evaluaciones presenciales y en línea”. **“Materiales/contenidos**: a. Se requiere un diseñador experto en hipermedia/multimedia que garantice: i. El soporte en general, ii. La generación de simulaciones”. **“Modelo educativo/cognitivo**: El modelo psicopedagógico es la herramienta

principal de todo diseño educativo y su desarrollo incidirá en la calidad”. **“Adelantos Tecnológicos en Comunicación”**: “Los avances tecnológicos de impacto son: Internet (correo electrónico y redes sociales), tren rápido, avión, cables de comunicación (ejemplo: fibra óptica), telefonía celular, televisión por cable, etc.

Los avances en la tecnología son importantes para la comunicación ya que este es el medio que trasmite al mundo la información, ideas y juicios de valor en la ciencia, el comercio, la educación, el entretenimiento, la política, el arte, la religión, y en todos los demás campos”. (Martínez Flores & / (Universidad Pablo de Olavide), 2015)

COMPETENCIA DOCENTE:

Competencia de la función: se refieren “a las competencias de organización, presentación de la información, relaciones interpersonales, orientación y evaluación”.

Criterios de la excelencia: “los docentes deben manifestar un alto nivel en las competencias citadas, así como ser reflexivo con respecto a su propia práctica, innovador, diseñador del currículum, investigador sobre aspectos docentes, organizador de cursos y líder de grupos docentes, para la obtención de los criterios de excelencia”. (Ferrer Esteban, 2005)

Martínez Flores, K. (2016). “La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios: el entorno virtual como herramienta de cambio”. Recuperado a partir de <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/2367?show=full> - España

Ferrer Esteban, G. A. de B. (2005, February 1). Hacia la excelencia educativa en las comunidades de aprendizaje: participación, interactividad y aprendizaje. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.214>. Universidad Autónoma de Barcelona.

“COMPETENCIAS GENERALES: se definen como transferibles y comunes a todo Perfil Profesional las cuales se reorganizan en competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas”. “Estas competencias son necesarias para el desempeño de la vida en general aunque, en función de la profesión en que se den, se requerirá de una mayor intensidad en unas que en otras”.

“COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: se definen como aquellas que son propias de un perfil profesional, dan identidad y consistencia a cualquier profesión”.(González, -, Wagenaar, & /(Universidad-Groningen, 2006)

Ética de la Computación: “A mediados de los setenta al adoptar el término Computer Ethics definía el campo que la disciplina debería cubrir como aquel que consideraría los problemas éticos agravados, transformados o creados por la tecnología de la computación y suponía que el análisis tendría que llevarse a cabo mediante las tradicionales teorías de la ética normativa” (Sanabria Chaves, 2009).

La nueva sociedad basada en las tecnologías de la información y de la computación debe ser un instrumento para la integración social coherente e inclusiva, donde se reduzca las desigualdades reales considerando a importancia de los recursos humanos.

González, J., -, /(Universidad-Deusto., Wagenaar, R., & /(Universidad-Groningen). (2006). Tuning Estructuras Educativas en Europa. “Recuperado 3 de diciembre de 2018, a partir de <http://www.unideusto.org/tuningeu/> España –Países Bajos.

Sanabria Chaves, W. J. / U. L. G. Colombia. (2009). *ÉTICA KANTIANA COMO UNA ALTERNATIVA AXIOLÓGICA VÁLIDA ANTE LA ÉTICA UTILITARISTA*. La Gran Colombia. Retrieved from <https://repository.ugc.edu.co/bits>

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1 Metodología de investigación

Tipo de estudio: observacional, prospectivo, transversal, analítico.

El diseño metodológico: **Relacional**

Diseño de investigación

M1 O1xy

M2 O2xy

Dónde:

M1 - M2 = muestras de estudio

O1xy - O2xy = observaciones donde xy representan las variables controladas estadísticamente.

Población y muestra

La población está integrada por docentes y estudiantes de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

- **Docentes:**

La Facultad de Medicina, tiene 14 Departamentos Académicos: con una población de **865** docentes. (Ciencias Dinámicas, Ciencias Morfológicas, Cirugía, Enfermería, Ginecología y Obstetricia, Medicina Humana, Medicina Preventiva y Salud Pública, Microbiología Médica, Nutrición, Obstetricia, Patología, Pediatría, Psiquiatría y Tecnología Médica). Para la investigación se ha considerado a 6 Departamentos Académicos: Ciencias Dinámicas: con 61 docentes, Medicina Preventiva y Salud Pública con 60 docentes, Nutrición con 28 docentes, Obstetricia con 26 docentes, Obstetricia y Ginecología con 56 docentes y Pediatría con 49 docentes; el marco muestral considerado es de 280 docentes en la Facultad de Medicina. («Facultad de Medicina San Fernando - UNMSM - Departamentos Académicos», 2018)

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico $n = 54$ docentes.

N1: Facultad de Medicina: 280 docentes

Tamaño de la muestra – prevalencia (con marco muestral)

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

“Prevalencia de la enfermedad $p = 0,100$ ”

“Complemento de p $q = 0,900$ ”

Precisión $d = 0,075$

Tamaño de la muestra $n = 30$ docentes

N2: Facultad de Ciencias Económicas: 96 docentes

(«Weblet Importer», s. f.)

“Marco muestral N ” = 96 docentes

“Alfa (Máximo error tipo I) α ” = 0,100

“Nivel de Confianza $1 - \alpha/2$ ” = 0,950

“Z de $(1 - \alpha/2)$ $Z (1 - \alpha/2)$ ” = 1,645

“Prevalencia de la enfermedad” $p = 0,040$

“Complemento de p ” $q = 0,960$

“Precisión d ” = 0,075

“Tamaño de la muestra” $n = 12$ docentes

N3: Facultad de Ingeniería Industrial = 64 docentes («Directorio FII | Facultad de Ingeniería Industrial - UNMSM», 2018).

“Marco muestral N ” = 64

“Alfa (Máximo error tipo I) α ” = 0,100

“Nivel de Confianza $1 - \alpha/2$ ” = 0,950

“Z de $(1 - \alpha/2)$ $Z (1 - \alpha/2)$ ” = 1,645

“Prevalencia de la enfermedad” $p = 0,040$

Precisión $d = 0,075$

Complemento de p $q = 0,960$

Tamaño de la muestra $n = 12$ docentes

Weblet Importer [Internet]. [citado 18 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://economia.unmsm.edu.pe/org/docente.htm>

Directorio FII | Facultad de Ingeniería Industrial - UNMSM [Internet]. [Citado 18 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://industrial.unmsm.edu.pe/directorio-fii/>

- **Estudiantes:** («Compendio Estadístico 2015», s. f.)

N1. Facultad de Medicina = 2,296 estudiantes

N2. “Facultad de Ciencias Económicas” = 1846 estudiantes

N3. “Facultad de Ingeniería Industrial” = 1556 estudiantes

Muestra de estudio:

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo probabilístico

N1: “Facultad de Medicina”: 2,296 estudiantes

Tamaño de la muestra – prevalencia (con marco muestral)

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

“Marco muestral N” = 2296

“Alfa (Máximo error tipo I) α ” = 0,100

“Nivel de Confianza $1 - \alpha/2$ ” = 0,950

“Z de $(1 - \alpha/2)$ Z $(1 - \alpha/2)$ ” = 1,645

“Prevalencia de la enfermedad p” = 0,100

“Complemento de p q” = 0,900

“Precisión d” = 0,060

“Tamaño de la muestra n” = **68 estudiantes**

N2. Facultad de Ciencias Económicas = 1846 estudiantes

“Marco muestral N ” = 1846
 “Alfa (Máximo error tipo I) α ” = 0,100
 “Nivel de Confianza $1 - \alpha/2$ ” = 0,950
 “Z de $(1 - \alpha/2)$ Z $(1 - \alpha/2)$ ” = 1,645
 “Prevalencia de la enfermedad p ” = 0,100
 “Complemento de p q ” = 0,900
 “Precisión d ” = 0,075
 “Tamaño de la muestra n ” = 40 estudiantes

N3. Facultad de Ingeniería Industrial = 1556 estudiantes

“Marco muestral N ” = 1556
 “Alfa (Máximo error tipo I) α ” = 0,100
 “Nivel de Confianza $1 - \alpha/2$ ” = 0,950
 “Z de $(1 - \alpha/2)$ Z $(1 - \alpha/2)$ ” = 1,645
 “Prevalencia de la enfermedad p ” = 0,100
 “Complemento de p q ” = 0,900
 “Precisión d ” = 0,070
 “Tamaño de la muestra n ” = 44 estudiantes

El total de la muestra estuvo constituida por 152 estudiantes:

- n1. Facultad de Medicina = 68 estudiantes
- n2. Facultad de Ciencias Económicas = 40 estudiantes
- n3. Facultad de Ingeniería Industrial = 44 estudiantes

Para la asignación de los elementos de la muestra se aplicó el muestreo estratificado con la afijación proporcional.

CAPÍTULO 4: “RESULTADOS Y DISCUSIÓN”

4.1 “Análisis, interpretación y discusión de resultados”

- De la encuesta online realizada, se obtienen las destrezas en los aspectos de la competencia del profesor:
 - Pedagógicos (52,7%)
 - Sociales – éticos – legales (52,7%)
 - Gestión y Organización (49,1 %)
 - Comunicación con nuevas herramientas (43,6%)
 - Aplicación de TIC (43,6 %)
 - Técnicos (40,7%)
 - Desarrollo Profesional (30,9%)
- En los resultados de la encuesta del estudiante con “relación a la percepción de uso de las TIC” manifiestan:
 - En la enseñanza, mejora la calidad (53,9%), y motiva el aprendizaje (23,7%)

- En cuanto a la formación recibida con TIC, refieren que los contenidos se presentan con orden y didáctica (32,9%) y además motiva para repetir la experiencia (23%).
- El aprendizaje, facilita el autoaprendizaje (31,6%) y permite el acceso a mayor información (28,9%).
- En la búsqueda de la información (75,7%) lo tienen y el (24,3%) no lo tienen.
- En cuanto a la condición a igual conocimientos de otras Facultades los estudiantes responden que si (61,2%) y que no el (38,8%).
- Poseen conocimiento aceptable de temas tecnológicos el (78,3%) y no lo poseen del (21,7%).
- “Uso de las TIC por los docentes, les permite alternativas para mejorar” (51,3%) y así como mantienen una comunicación constante con el profesor (17,1%).
- Modificación del desarrollo de la asignatura, en cuanto a los resultados del aprendizaje (33,6%) así como el desarrollo y estructuración de los contenidos (28,9%).
- Contribución de TIC en la asignatura, mejora del aprendizaje (35,5%) y aumenta el interés por la asignatura (30,9%).
- Valoración de “uso de TIC en la enseñanza aprendizaje”, muy buena (40,8%)
- En relación a los aspectos negativos de uso de TIC, el estudiante refiere, problema de conectividad (30,9%) y en los “problemas técnicos en el uso de la plataforma” (27%).
- En cuanto al uso de TIC solicitado por los profesores, los estudiantes responden que frecuentemente (40,1%) y no responden (42,8%).

- Con relación al uso de computadora u otro medio en presentaciones, responden que frecuentemente (44,8%) y muy frecuentemente (35,5%).
 - Referente al trabajo en equipo con uso de TIC, responden frecuentemente (36,8%) y algunas veces (36,2%).
 - En el trabajo en equipo con uso de TIC, fuera de clase, opinan algunas veces (39,5%) y frecuentemente (32,2%)
 - Con relación al “uso de la página web en la biblioteca de la Universidad”, los estudiantes responden algunas veces (57,9%) y frecuentemente (11,2%).
 - Solicitan apoyo al personal de biblioteca, algunas veces (50%) y frecuentemente (13,2%).
 - Usan la Web para otros recursos de las tareas, muy frecuentemente (39,5%) y frecuentemente (34,9%)
 - .Si los profesores usan los recursos tecnológicos, los estudiantes responden algunas veces (42,8%) y frecuentemente (41,4%).
 - Si los estudiantes han tomado cursos online, Internet, responden un curso (34,2%), y dos cursos (19,7%).
- En la investigación realizada, los aspectos de la competencia del profesor y percepción del estudiante, se perciben una fase de **“integración de las TIC”** en comparación al estudio en las “Universidades Castellano y Leonesas” se hace **uso generalizado de la TIC**, en el desarrollo de la docencia **(73%)** del profesorado y 67% en estudiantes.
- Si relacionamos el “Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la Universidad de Málaga”, donde los resultados de la investigación los agrupan en: mayor Comunicación y Participación,

Desarrollo de Nuevas Capacidades, Nuevos medios para el Aprendizaje e Investigación y Transmisión de valores, similar a los aspectos de la competencia del profesor y la percepción del estudiante, que consideran a las TIC en su aprendizaje debido a que facilita el autoaprendizaje (31,6%) y permite el acceso a mayor información (28,9%), destreza para la búsqueda de información el (75,7%) lo tienen y el (24,3%) no lo tienen, conocimiento aceptable de temas tecnológicos el (78,3%) y no lo poseen el (21,7%), de Trabajo en Equipo en clase, frecuentemente (36,8%) respecto al Uso de las TIC en el profesor.

- El aspecto de Gestión y Organización en nuestro estudio representa el 49,1%, mientras que en la gestión y administración de las Universidades Castellano y Leonas está señalado aproximadamente el 90%.
- En cuanto al aspecto de Comunicación con Nuevas Herramientas del profesor, en la investigación representa la proporción del 43,6%, en comparación con la investigación realizada en “los Centros de Educación Superior de Castilla y León” con un porcentaje aproximado al 95% en el profesorado. Mientras que los estudiantes de nuestra investigación manifiestan un porcentaje de 28,9 %, en comparación del 50% en estudiantes de la investigación “en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”.
- “En la encuesta realizada a los estudiantes”, responden la existencia de los aspectos negativos en el Uso de TIC, como “problemas de conectividad” (30,9 %), “problemas técnicos en el uso de la plataforma” (27%), similar a las dificultades técnicas manifestadas por “los estudiantes de los Centros de Educación Superior de

Castilla” (27,5 %). (Tesis: **“Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”- Baelo Alvarez**)

- En el estudio, el aspecto de Desarrollo Profesional representa la proporción (30,9%) y comparando con la respuesta de formación en TIC, de los Docentes Universitarios (Caso Universidades Públicas y Privadas) indican poseer formación deficiente, “para el uso y dominio en apoyo a las actividades académicas”. (Tesis: **Formación del docente universitario en el uso de TIC.-** Rosario Noruega, Honmy J. - Vásquez Melo, Luis F.)
- De las respuestas del Profesor y del Estudiante, se observa que el **uso de TIC**, aún “se encuentran en proceso de implementación” en la enseñanza – aprendizaje en las Facultades investigadas de la “Universidad Nacional de San Marcos”, y existe similitud en el “Programa Educativo de Sistemas Computacionales Administrativos de la Universidad Veracruzana”, en lo expresado, que hay un largo camino por recorrer “hacia una completa adopción de las TIC como un mecanismo eficiente de apoyo en el proceso de enseñanza – aprendizaje” ,(Tesis: . **USO DE LAS TIC EN UN PROGRAMA EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA, MÉXICO.**2011- Carlos Arturo Torres Gastelú)
- La evidencia del apoyo político de la UNMSM, es la existencia de la “Oficina de Educación Virtual de la UNMSM”, cuya “finalidad contribuir con la calidad de la enseñanza – aprendizaje, mejorando la interacción entre docentes y estudiantes”. “Promueve el uso de Aula Virtual y las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como estrategias en el proceso de formación profesional” por

competencias, además se han implementado plataformas digitales, en las Facultades, pero las evidencias de las respuestas del profesor, demuestran que las destrezas de **Uso de TIC** en los diferentes aspectos, se encuentran en proceso de desarrollo, para contribuir a la mejora de la calidad de la enseñanza – aprendizaje y mejora de la interacción con los estudiantes, expresado en la percepción del estudiante, en que las TIC aplicada a la enseñanza constituyen una mejora (53,9%), así como también motiva el aprendizaje (23,7%), además consideran a las TIC en su aprendizaje debido a que facilita el autoaprendizaje (31,6%), similar a la conclusión de “que la simple incorporación de las plataformas digitales a las Universidades no garantiza la efectividad en los resultados del proceso enseñanza aprendizaje”. (Tesis: **FACTORES ANTECEDENTES EN EL USO DE ENTORNOS VIRTUALES DE FORMACIÓN Y SU EFECTO SOBRE EL DESEMPEÑO DOCENTE** - Rocío Fernández Piqueras).

- La percepción del estudiante manifiesta porcentajes por debajo del 50,0%, aspectos que demuestran que el uso de TIC en docentes “se encuentran en proceso de implementación”, en comparación con los resultados de las Universidades Castellano y Leonesas se hace **uso generalizado de la TIC** (67%) en la percepción del estudiante. (Tesis: **Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León- Baelo Alvarez)**”
- La percepción del estudiante en nuestra investigación, en lo concerniente a la valoración de “uso de TIC en la enseñanza – aprendizaje” es considerado como “muy buena” (40,8%), en el aprendizaje, facilitando el autoaprendizaje (31,6%), se abstrae el desarrollo cognitivo del estudiante similar a lo expresado en la

investigación de percepciones de los “profesores universitarios, que refieren que las TIC en la Universidad pública como en la privada fortalecen considerablemente la aprehensión de conocimiento y el enriquecimiento cognitivo, que significa la percepción y el grado de utilización de las TIC en el proceso enseñanza- aprendizaje”. (Tesis: **“Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. Universidad de La Sabana. - Sandra Cristina Riascos-Erazo”**)

4.2 Pruebas de hipótesis

Es probable que, la relación el uso de las TIC, esta asociada con el Desempeño Docente de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

Ho: El uso de las TIC, **NO** está asociado con el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

H1: El uso de las TIC, **está asociada** con el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

Identificar si los aspectos técnicos del docente, “los aspectos de comunicación con nuevas herramientas, aspectos pedagógicos, aspectos de gestión - organización, aspectos sociales - éticos – legales, de desarrollo profesional”, son factores asociados al uso de TIC, utilizando el test de independencia.

Análisis de los Procesamientos de los casos: **tablas cruzadas**

Objetivo: Asociar los aspectos Técnicos del Docente con el uso de TIC.

Cuadro1. Aspectos Técnicos del Docente y el uso de TIC.

	Aplicación TIC					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
Aspectos Técnicos						
Si	17	31,5%	5	9,2%	22	40,7%
No	7	13,0%	25	46,3%	32	59,3%
Total	24	44,5%	30	55,5%	54	100,0%

$$X^2 = 71,504$$

$$p\text{-valor} = 0,000E$$

La influencia del uso de las TIC genera efectos los aspectos
Técnicos del Desempeño Docente

Objetivo: Asociar los “aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas” con el uso “de TIC”

Cuadro 2. Aspectos Comunicación con Nuevas Herramientas del Docente y el uso de TIC

Comunicación con Nuevas Herramientas	Aplicación TIC				Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Si	17	31,5%	7	13,0%	24	44,5%
No	7	13,0%	23	42,5%	30	55,5%
Total	24	44,5%	30	55,5%	54	100,0%

$$X^2 = 67,409$$

$$p\text{-valor} = 0,000$$

La influencia del “uso de las TIC genera efectos en el aspecto de Comunicación” con Nuevas Herramientas en el Desempeño del Docente

Objetivo: Asociar los aspectos Pedagógicos al uso de TIC

Cuadro 3. Aspectos Pedagógicos del Docente y el uso de TIC

Aspectos Pedagógicos	Aplicación TIC					
					Total	
	Si		No			
	N	%	N	%	N	%
Si	22	40,7%	7	12,95	29	53,7%
No	2	3,7%	23	42,6%	25	46,3%
Total	24	44,4%	30	55,6%	54	100,0%

$$X^2 = 80,505$$

$$p\text{-valor} = 0,000$$

La “influencia del uso de las TIC genera efectos en los aspectos Pedagógicos del Desempeño Docente”

Objetivo: Asociar los aspectos de Gestión y Organización del Docente al uso de TIC

Cuadro 4. Aspectos de Gestión y Organización del Docente y el uso de TIC

		Aplicación TIC					
		Si		No		Total	
Aspectos de Gestión y Organización		N	%	N	%	N	%
Si		23	42,6%	4	7,4%	27	50,0%
No		1	1,9%	26	48,1%	27	50,0%
Total		24	44,4%	30	55,5%	54	100,0%

$$X^2 = 91,972$$

$$p\text{-valor} = 0,000$$

La influencia del uso de las TIC genera efectos en los aspectos de Gestión y Organización del Desempeño Docente

Objetivo: Asociar “los aspectos Sociales, Éticos y Legales” del Docente “con el uso de TIC”.

Cuadro 5. “Aspectos Sociales, Éticos y Legales del Docente y el uso de TIC”

	Aplicación TIC					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
Aspectos Sociales, Éticos y Legales						
Si	23	42,6%	6	11,1%	29	53,7%
No	1	1,9%	24	44,4%	25	46,3%
Total	24	44,4%	30	55,5%	54	100,0%

$$X^2 = 86,411$$

$$p - \text{valor} = 0,000$$

La influencia del uso de las TIC genera efectos en los aspectos Sociales, Éticos y Legales del Desempeño Docente

Los aspectos Sociales, Éticos y Legales del Docente están asociados al uso de TIC

Objetivo: Asociar los aspectos de Desarrollo Profesional del Docente al uso de TIC

Cuadro 6. “Aspectos de Desarrollo Profesional” con el uso de TIC

Aspectos de Desarrollo Profesional	“Aplicación TIC”					
	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
Si	13	24,1%	4	7,4%	17	30,9%
No	11	20,4%	26	48,1%	37	67,3%
Total	24	44,5%	30	55,5%	54	100,0%

$$X^2 = 65,497$$

$$P\text{-valor} = 0,000$$

Los aspectos de Desarrollo Profesional del Docente están asociados con el uso de TIC

La “influencia del uso de las TIC” genera efectos en los aspectos Tecnológicos del desempeño docente.

En todos los aspectos del desempeño docente se manifiestan la asociación con el uso de las TIC, demostrando que se cumple la Hipótesis alternativa (H1) planteada:

H1: El uso de las TIC, **está asociada** con el Desempeño Docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.

- **Prueba de hipótesis en estudiantes como complemento a la hipótesis de los aspectos del profesor**

En la percepción de los estudiantes:

Identificación si la percepción del estudiante, del “uso de las TIC en: la Enseñanza”, Destreza de la búsqueda de la “información”, Conocimiento aceptable de temas tecnológicos, Formación recibida, Aprendizaje, Igual condición de manejo de TIC que otros estudiantes, Modificación del desarrollo de la asignatura, Contribución en la asignatura y Valoración en la enseñanza aprendizaje, son “Factores asociados del uso de las TIC” del profesor, utilizando el “test de independencia”.

Objetivo: Asociar la percepción del “uso de TIC en la enseñanza”, y la experiencia “de TIC” del profesor

Cuadro 7. Percepción del estudiante de las TIC en la enseñanza y la experiencia con TIC del profesor

	Percepción de Experiencia con TIC del profesor (AETP)					
					Total	
	Si		No			
Percepción de TIC en la enseñanza	N	%	N	%	N	%
Si	133	87,50%	14	9,21%	147	96,71%
No	3	1,97%	2	1,32%	5	3,29%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 4,769$$

$$p\text{-valor} = 0,029$$

La apreciación del estudiante sobre las TIC en la enseñanza **SI** está asociada a la experiencia con TIC del profesor

Objetivo: Asociar la destreza del estudiante, para la búsqueda de la información con TIC, y la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 08. Destreza del estudiante para la búsqueda de la información con TIC y la experiencia con TIC del profesor

	Apreciación de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Destreza para la búsqueda de información con TIC	N	%	N	%	N	%
Si	108	71,05%	7	4,61%	115	75,66%
No	28	18,4%	9	16	37	24,3%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 9,886$$

$$p\text{-valor} = ,002$$

La destreza para la búsqueda de la información con TIC del estudiante **SI** está asociada a la experiencia con TIC del profesor.

Objetivo: Asociar la apreciación del estudiante del conocimiento aceptable de temas tecnológicos y la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 09. Apreciación del estudiante de Conocimiento aceptable de temas tecnológicos y la experiencia con TIC del profesor

	Apreciación de Experiencia TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Conocimiento de temas tecnológicos del estudiante	N	%	N	%	N	%
Si	110	72,37%	9	5,92%	119	78,29%
No	26	17,1%	7	16	33	21,7%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 5,110$$

$$p\text{-valor} = 0,024$$

El conocimiento de temas tecnológicos del estudiante **SI** está asociado a la apreciación de experiencia con TIC en el profesor

Objetivo: Asociar la afirmación del estudiante sobre la formación recibida con TIC, y la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 10. Afirmación del estudiante sobre la formación recibida con TIC y la experiencia con TIC del profesor

	Apreciación de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Afirmación sobre formación recibida con TIC	N	%	N	%	N	%
Si	132	87,50%	16	10,53%	148	97,37%
No	4	2,63%	0	0,00%	4	2,63%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 0,483$$

$$p\text{-valor} = 0,487$$

La afirmación del estudiante sobre la formación recibida con TIC y la experiencia con TIC del profesor **No** están asociada a la apreciación de uso del TIC del profesor.

Objetivo: Asociar la apreciación del estudiante sobre las TIC en el aprendizaje y la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 11. Apreciación del estudiante sobre las TIC en el aprendizaje y la experiencia con TIC del profesor

	Percepción de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Percepción de TIC en el aprendizaje	N	%	N	%	N	%
Si	134	87,50%	15	9,87%	149	98,03%
No	2	1,32%	1	0,66%	3	1,97%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 1,690$$

$$p\text{-valor} = 0,194$$

La apreciación del estudiante sobre las TIC en el aprendizaje **NO** está asociada a la apreciación de experiencia con TIC del profesor.

Objetivo: Asociar la condición igual a conocimientos TIC de los estudiantes a la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 12. Apreciación de condición igual a conocimientos TIC del estudiante y la experiencia con TIC del profesor

	Percepción de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Conocimien to igual de TIC a otros estudiantes	N	%	N	%	N	%
Si	85	55,92%	8	5,26%	93	61,18%
No	51	33,6%	8	16	59	38,8%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 0,942$$

$$p\text{-valor} = 0,332$$

La apreciación de condición igual de conocimiento de TIC a otros estudiantes **No** está asociada a la apreciación de experiencia con TIC en el profesor

Objetivo: Asociar la apreciación “modifica el desarrollo de la asignatura” del estudiante a la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 13. Apreciación del estudiante sobre modificación del desarrollo de la asignatura con uso de TIC y la experiencia con TIC del profesor

	Apreciación de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Modifica el desarrollo de la asignatura	N	%	N	%	N	%
Si	132	87,50%	16	10,53%	148	97,37%
No	4	2,63%	0	0,00%	4	2,63%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 0,483$$

$$p\text{-valor} = 0,487$$

La apreciación del estudiante, sobre la modificación del desarrollo de la asignatura, **NO** está asociada a la experiencia con TIC del profesor

Objetivo: Asociar la apreciación del estudiante, sobre la contribución de las TIC en la asignatura a la experiencia con TIC del profesor

Cuadro 14. Apreciación del estudiante sobre la contribución de las TIC en la asignatura y la experiencia con TIC del profesor

	Apreciación de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Contribución de las TIC en la asignatura	N	%	N	%	N	%
Si	131	87,50%	15	9,87%	146	96,05%
No	5	3,29%	1	0,66%	6	3,95%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 0,250$$

$$p\text{-valor} = 0,617$$

La apreciación del estudiante sobre la contribución de las TIC en la asignatura **NO** está asociada con la experiencia con TIC del profesor

Objetivo: Asociar la valoración del “uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje del estudiante, con la experiencia de TIC del profesor”.

Cuadro 15. Valoración del estudiante “del uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje” y la experiencia con TIC del profesor

	Apreciación de Experiencia con TIC del profesor (AETP)				Total	
	Si		No			
Valoración de uso de TIC en la E/A	N	%	N	%	N	%
Si	121	79,61%	12	7,89%	133	87,50%
No	15	9,9%	4	16	19	12,5%
Total	136	89,47%	16	10,53%	152	100,00%

$$X^2 = 2,555$$

$$p\text{-valor} = 0,110$$

La valoración del estudiante de “uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje” **No** está asociada con la experiencia con TIC del profesor

En los resultados de la apreciación de “los estudiantes con relación al uso de las TIC” en los aspectos: de la enseñanza, las destrezas en la búsqueda de la información, conocimiento aceptable de temas tecnológicos, **SI** presentan asociación con la experiencia del uso de TIC por el profesor, expresados con el resultados de p-valor menores que 0,05 (0,029 – 0,002 – 0,024); mientras que en los aspectos: de formación recibida, en el aprendizaje, igual condición de manejo de TIC que otros estudiantes, modificación en el desarrollo de la asignatura, contribución en la asignatura, y la valoración en la enseñanza aprendizaje, **NO** están asociados a la experiencia de uso de TIC por el profesor. Expresados con el p-valor mayor que 0,05 (0,487 – 0,194 – 0,332 – 0,487 – 0,617 – 0,110).

Los resultados de las apreciaciones de los estudiantes, en que **NO** existen asociaciones con el Uso de las TIC en los profesores, se deben a que todavía persiste la enseñanza tradicional, y que el uso de **TIC** se encuentran en proceso de implementación y las realidades son diferentes en cada Facultad del estudio, debido a que los perfiles específicos de los docentes y las características propias de la formación especializada son diferentes.

Los profesores tienen estrategias metodológicas diferentes, de acuerdo a las áreas que enfatiza cada carrera profesional, en comparación a lo expresado por los docentes los aspectos que manifiestan son generales en el Perfil de Docente.

4.3 Presentación de los resultados

Los resultados de los datos fueron obtenidos con empleo el software SPSS 23.

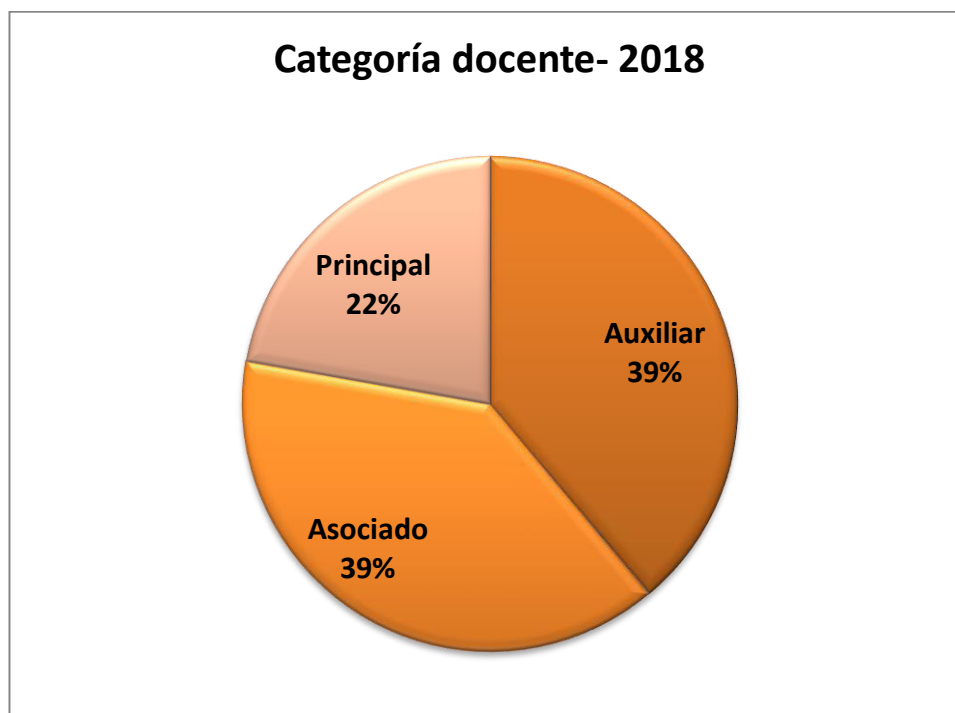
- Resultados de la encuesta del Profesor

Cuadro 16. Frecuencias y porcentajes del Docente según procedencia de Facultad – 2018

Facultad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Medicina	30	55,6
Ingeniería Industrial	12	22,2
Ciencias Económicas	12	22,2
Total	54	100,0

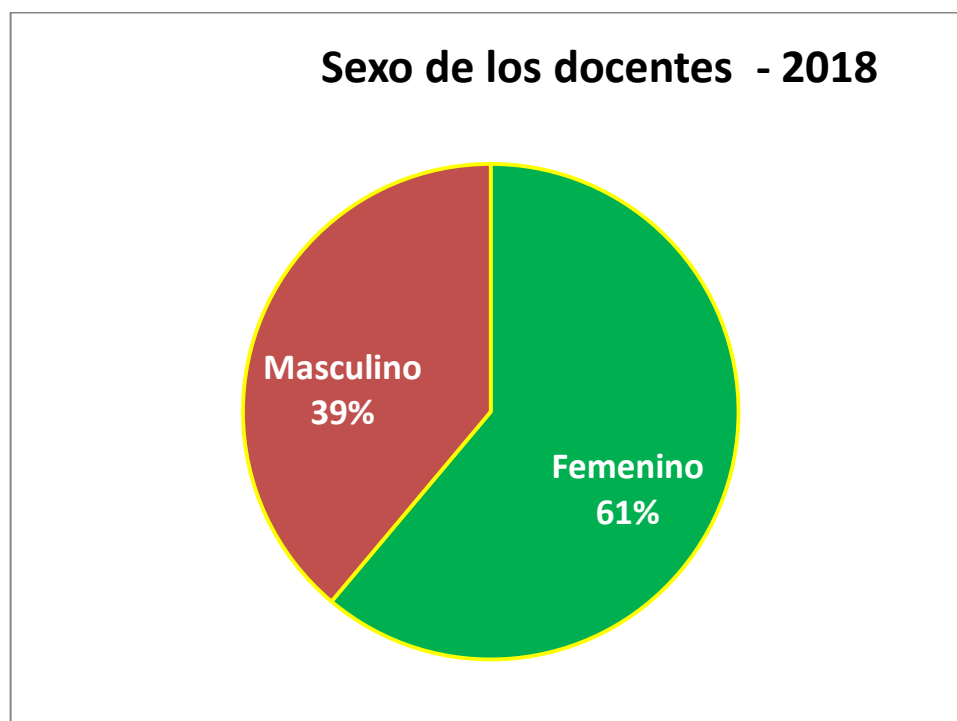
En el cuadro N° 16. El mayor porcentaje de docentes corresponde a la Facultad de Medicina (55.6%).

Figura 1. Categoría docente según procedencia de Facultad - 2018



El mayor porcentaje de los docentes del estudio, corresponden a la categoría de Auxiliar y Asociado (39%)

Figura 2. Sexo de los docentes del estudio - 2018



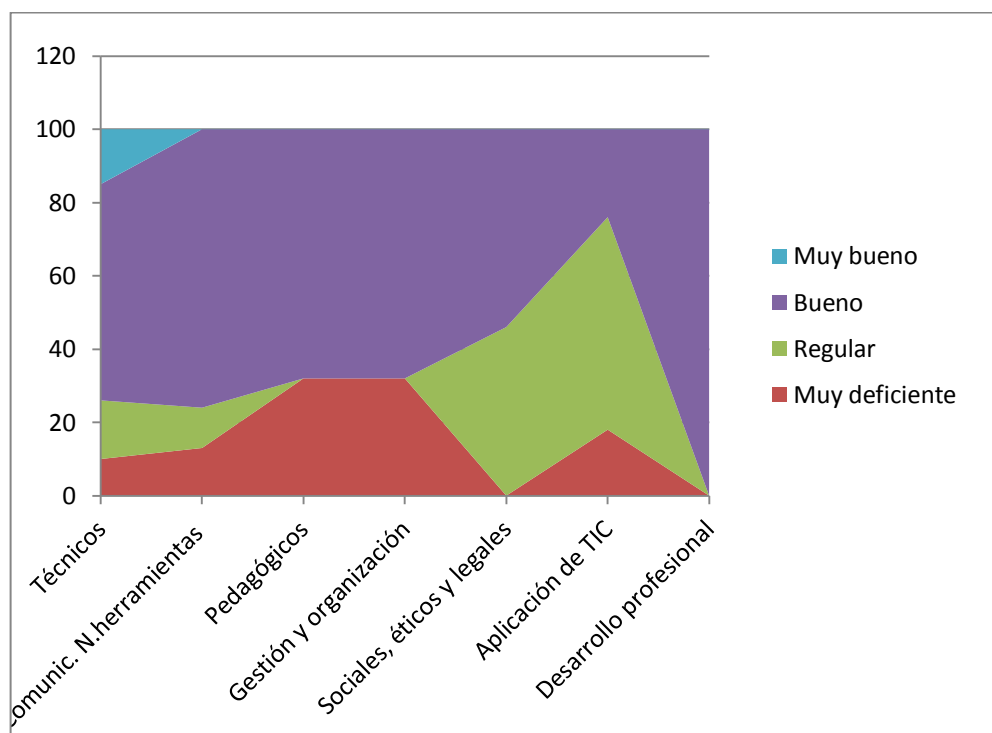
En la figura 2, se aprecia que el mayor porcentaje de los docentes, corresponden al sexo femenino 61%

Cuadro 17. Porcentaje de las Competencias Tecnológicas del Profesor según destrezas y por niveles de calificación - 2018

Aspectos	Técnicos	Comunicación con nuevas herramientas	Pedagógicos	Gestión y organización	Sociales, éticos y legales	Aplicación de TIC	Desarrollo profesional
Muy deficiente	10,0	13,0	32,0	32,0	0	18,5	0
Regular	16,0	11,0	0	0	46,0	58,0	0
Bueno	59,0	76,0	68,0	68,0	54,0	23,5	100
Muy bueno	15,0	0	0	0	0	0	0
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

En el cuadro N°.17, las destrezas o capacidades de la competencia del Profesor presentan calificación de **BUENO**, siendo el más representativo el aspecto de Desarrollo profesional con 100%. Excepto el aspecto de aplicación de TIC con calificación **REGULAR** (58%). La escala de **MUY BUENO**, solo corresponde a los aspectos técnicos de la competencia (15%). Los aspectos técnicos, comunicación con nuevas herramientas, pedagógicos, de gestión - organización y aplicación de TIC, tienen porcentajes de calificación **MUY DEFICIENTE**, siendo más evidentes en los aspectos pedagógicos y de gestión - organización, ambos con (32%) y los “aspectos sociales-éticos-legales” y el de “desarrollo profesional” no tienen calificación en la escala de Muy Deficiente.

Figura 3. Representación de las Competencias Tecnológicas del Profesor según destrezas y niveles de calificación – 2018



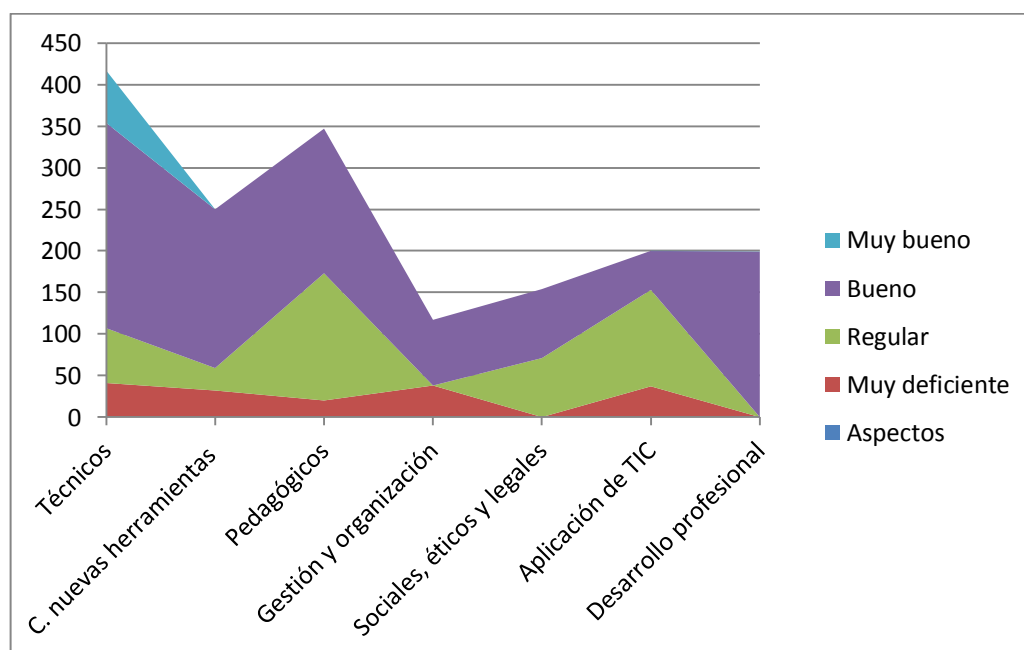
En la figura N° 3, solo el aspecto Técnico está considerado como **muy bueno**; los aspectos Técnicos, Comunicación “con Nuevas Herramientas, Gestión y Organización”, “aspectos Sociales Éticos – Legales”, Aplicación TIC se encuentran en el área de **bueno**; como **regular** están comprendidos los aspectos Técnicos, “Comunicación con Nuevas Herramientas”, “Gestión y Organización, sociales-éticos –legales”, y aspecto TIC, siendo éste último aspecto de mayor área. Como **muy deficiente** se encuentran considerados los aspectos técnicos, comunicación con nuevas herramientas, pedagógicos, gestión y organización y aplicación TIC, excepto en el aspecto sociales-éticos- legales y desarrollo profesional.

**Cuadro 18. Competencias Tecnológicas globales del Profesor,
Según destrezas y por niveles de calificación – 2018**

Aspectos	Técnicos	Comunicación con nuevas herramientas	Pedagógicos	Gestión y organización	Sociales, éticos y legales	Aplicación de TIC	Desarrollo profesional
Muy deficiente	41	32	38	38	0	37	0
Regular	66	27	0	0	71	116	0
Bueno	247	191	79	79	83	47	199
Muy bueno	63	0	0	0	0	0	0
Total	417	250	117	117	154	200	199

En el cuadro N° 18, las competencias tecnológicas del Profesor, con mayores frecuencias y en la escala de **BUENO** se encuentran en los aspectos técnicos, Comunicación con Nuevas Herramientas, Pedagógicos, Gestión - Organización, Sociales, Éticos - Legales, y Desarrollo Profesional. La destreza de Desarrollo Profesional, tiene calificación solo en la escala **BUENO**. La escala de **MUY BUENO**, solo corresponde a los aspectos técnicos. Se presentan frecuencias a considerar en la escala de **MUY DEFICIENTE** en los aspectos técnicos, comunicación con nuevas herramientas, pedagógicos, gestión – organización y aplicación TIC, **excepto** en las destrezas sociales-éticos-legales y desarrollo personal.

Figura 4. Representación de las Competencias Tecnológicas globales del Profesor según destrezas y por niveles de calificación – 2018



La figura N° 4, es la representación global de las competencias tecnológicas del docente, el área de **muy bueno**, los aspectos Técnicos, Comunicación con Nuevas Herramientas, Pedagógicos y Gestión - Organización, Sociales - Éticos – Legales, Aplicación TIC y Desarrollo Profesional ocupan el área de **bueno** y **regular**; y solo **bueno** en el aspecto Gestión – Organización y Desarrollo Profesional, y en el área de **muy deficiente** los aspectos Técnicos, Comunicación con Nuevas Herramientas, Pedagógicos, Gestión - Organización, Sociales- Éticos –legales y aspecto TIC, excepto “los aspectos Sociales- Éticos- Legales y Desarrollo Profesional”.

“LOS ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE LAS COMPETENCIAS DEL PROFESOR” – 2018

Cuadro 19. Frecuencia y porcentaje de los “Aspectos Técnicos de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación” – 2018

1. Aspectos Técnicos	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Conocimientos básicos de un ordenador	Regular	20	37,0
Conectar equipos de audio, a los ordenadores	Bueno	21	38,9
Instalar y desinstalar programas de un ordenador	Regular	17	31,5
Cambiar formatos de ficheros	Muy bueno	18	33,3
Realizar un documento escrito en un procesador de texto	Muy bueno	19	35,2
“Diseñar, crear y modificar bases de datos con programa informático”	Muy deficiente	25	46,3
“Diseñar, crear modificar hojas de cálculo con algún programa”	Bueno	23	42,6
“Crear imágenes y gráficos con algún programa informático”	Bueno	20	37,0
“Crear presentación multimedia, incluyendo imágenes estáticas, textos, clip de audio, clip de vídeo, gráficas”	Muy deficiente	16	29,6
“Modificar imágenes con algún programa de diseño gráfico”	Bueno	18	33,3

Aspectos Técnicos	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Navegar por internet con diferentes navegadores	Muy bueno	26	48,1
Navegar por internet con distintos link	Bueno	20	37,0
Diseñar páginas web con algún programa informático	Regular	29	53,7
Descargar el internet, programas, imágenes	Bueno	21	38,9
Organizar información recogida de internet con protocolo de transferencia de archivos	Bueno	22	40,7
Enviar ficheros de un ordenador por internet	Bueno	23	42,6
Utilizar recursos web 2.0	Bueno	28	51,9
Saber desenvolver en redes sociales	Bueno	27	50,0
Diseñar, publicar y manejar páginas web de la asignatura que imparto	Bueno	24	44,4

En el cuadro 19, los aspectos técnicos de la competencia del profesor se perciben en los 4 niveles de la escala desde **MUY DEFICIENTE** a **MUY BUENO**. La mayor cantidad de destrezas se presentan en el nivel **bueno**, siendo el de mayor porcentaje, utilizar los recursos web.2 (51,9%). En el nivel **muy bueno** la destreza de Navegar por internet con diferentes navegadores es el de mayor ejecución (48.1%). En el nivel **regular** se percibe en Diseñar páginas web “con algún programa informático” (53,7%). “El nivel **muy deficiente** se presenta en “Diseñar, crear y modificar bases de datos con programa informático” (46,3%).

Cuadro 20. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018

2. Aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas	Escala	Frecuencia (n)	(%)
Me comunico con otras personas por correo electrónico	Bueno	27	50,0
Conocer y manejar programas informáticos	Regular	27	50,0
Utilizar herramientas y recursos de la tecnología	Bueno	27	50,0
Manejar habilidades para entornos virtuales de aprendizaje	Bueno	37	68,5
Promover actividades de aprendizaje utilizando recursos, foros	Bueno	26	48,1
Comunicarse con los estudiantes con Blogs	Bueno	24	44,4
Establecer reglas para funcionamiento de las herramientas de comunicación	Bueno	28	51,8
Manejar una sesión chat de las intervenciones de los estudiantes	Bueno	22	40,7
Estimular el uso de nuevas herramientas de comunicación	Muy deficiente	17	31,5
Utilizar recursos comunicativos como apoyo a la tutoría	Muy deficiente	15	27,8

En el cuadro 20, los aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas se perciben en 3 niveles, excepto en el nivel muy bueno. La mayor cantidad de destrezas se presentan en la escala **bueno**, siendo el de mayor porcentaje, Manejar habilidades para entornos virtuales de aprendizaje (68,5%). El nivel **regular** solo en la destreza de Conocer y manejar programas informáticos (50%). En el nivel **muy deficiente** el de mayor porcentaje se presenta en Estimular el uso de nuevas herramientas de comunicación (31,5%).

Cuadro 21. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos Pedagógicos de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018

3. Aspectos Pedagógicos	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Organizar la información con tablas, gráficos para presentar la información	Regular	20	37,0
Organizar información utilizando base de datos, hojas de cálculo para los estudiantes	Regular	25	46,3
Ser competente para juzgar las producciones multimedia de los profesores	Regular	30	55,6
Utilizar diferentes TICs en el aprendizaje de los estudiantes	Muy deficiente	20	37,0
“Aplicar diferentes estrategias y metodologías sobre las TIC”	Regular	34	63,0
Diferenciar experiencias de los docentes en el campo virtual	Bueno	30	55,6
Utilizar vídeo conferencia para sesiones formativas en el campo educativo	Bueno	18	33,3
Diseñar procedimientos e instrumentos de evaluación para el	Regular	20	37,0

3. Aspectos Pedagógicos	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
aprendizaje			
Conocer metodologías para el trabajo colaborativo en la red	Bueno	28	51,9
Diseñar actividades online para apoyo del proceso E/A presencial	Bueno	27	50,0
Utilizar estudio de casos con TICs en la docencia	Bueno	19	35,2
Realizar trabajos individuales de los estudiantes con software específico	Regular	24	44,4
Promover actividades de aprendizaje con uso de recursos de comunicación	Bueno	20	37,0

En el cuadro 21, los aspectos pedagógicos de la competencia del profesor se perciben en 3 niveles de la escala, excepto en el nivel muy bueno. En 7 ítems las destrezas se presentan en la escala de **bueno**, siendo el de mayor porcentaje, “Identificar necesidad de los estudiantes para el uso de las TIC” (59,3%). En el nivel **regular** se perciben en 6 ítems, siendo el ítem “Aplicar diferentes estrategias y metodologías sobre las TIC” el mayor porcentaje (63%). En el nivel **muy deficiente** solo se presenta en el ítem “Utilizar diferentes TIC en el aprendizaje de los estudiantes” (37%).

Cuadro 22. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Gestión y Organización de la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018

4. Aspectos de gestión y organización	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
“Usar las TIC para investigar, explorar, interpretar información en las materias de mi disciplina”	Muy deficiente	18	33,3
“Explicar las ventajas y limitaciones de los ordenadores”	Bueno	17	31,5
“Realizar búsquedas bibliográficas para los estudiantes en la red”	Bueno	27	50,0
“Utilizar servicios de internet para tareas administrativos de la labor docente”	Muy deficiente	20	37,0
Utilizar los recursos informáticos para elaborar bases de datos de los estudiantes	Bueno	35	64,8

En el cuadro 22, los aspectos de Gestión y Organización de la Competencia del Profesor se perciben 2 niveles, el nivel **bueno** se presenta en el ítem: “Utilizar los Recursos Informáticos para elaborar bases de datos de los estudiantes”, con mayor porcentaje (64,8%). El nivel **muy deficiente** se percibe en la destreza “Utilizar servicios de internet para tareas administrativos de la labor Docente”, con mayor porcentaje (37%).

Cuadro 23. Frecuencia y porcentaje “Aspectos con la aplicación de las TIC” en la Competencia del Profesor por ítems y según escala de calificación – 2018

5. “Aspectos relacionados con la aplicación de las TIC”	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
“Usar la plataforma virtual de mi facultad”	Regular	26	48,1
“Usar códigos de consignas para bajar ficheros de mi facultad”	Regular	27	50,0
“Crear mi cuenta de correo en el dominio de la Facultad”	Bueno	26	48,1
“Accedo a mi expediente académico virtual en la facultad”	Bueno	21	38,9
“Usar los foros en la comunidad universitaria o de los estudiantes”	Muy deficiente	17	31,5
“Registrar documentos en registro telemático de mi facultad”	Regular	22	40,7
“Localizar la dirección de correo electrónico y teléfono de los docentes en el directorio de la web”	Regular	22	40,7
“Utilizar los registros electrónico disponibles en la facultad de la universidad”	Regular	19	35,2
“Crear y publicar materiales educativos en la plataforma virtual de la facultad”	Muy deficiente	20	37,0

En el cuadro 23, del aspecto de la aplicación de las TIC, se dan en 3 niveles de la escala, MUY DEFICIENTE en el ítem “Crear y publicar materiales educativos en la plataforma virtual de la facultad” (37%), el nivel de REGULAR en “Usar códigos de consignas para bajar ficheros de mi facultad” (50%) y en el nivel BUENO en “Crear mi cuenta de correo en el dominio de la Facultad” (48,1%).

Cuadro 24. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Desarrollo Profesional en la Competencia del Profesor por ítem y según escala de calificación – 2018

7. Aspectos de desarrollo profesional	Escala	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Colocar en internet documentos científicos y educativos para los estudiantes	Bueno	22	40,7
Manejar recursos electrónicos para la actualización científica	Bueno	27	50,0
Participar en foros, blogs y wikis de mi disciplina científica	Bueno	29	53,7
Formar parte de “comunidades virtuales de mi disciplina”	Bueno	30	55,6
Utilizar herramientas web 2.0 para vinculaciones con personas de mi especialidad	Bueno	27	50,0
Utilizar blog para establecer el desarrollo profesional	Bueno	36	66,7
Utilizo en mi formación profesional vídeos, materiales multimedia, página web	Bueno	28	51,9

En el cuadro 24, los aspectos de Desarrollo Profesional de la competencia del profesor se dan en el nivel “BUENO” en todos los ítems de éste aspecto, y el porcentaje mayor se encuentra en la destreza “Utilizar blog para establecer el desarrollo profesional” (66,7%) y el menor porcentaje en el ítem “Colocar en internet documentos científicos y educativos para los estudiantes” con (40,7%)

DATOS DICOTOMIZADOS DE LAS COMPETENCIAS DEL PROFESOR- 2018

Cuadro 25. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos Técnicos en la Competencia del Profesor - 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	32	59,3	59,3
SI	22	40,7	100,0
Total	54	100,0	

En el cuadro 25, los profesores manifiestan **NO** tener destrezas en los aspectos Técnicos (59,3%)

Cuadro 26. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas en la Competencia del Profesor - 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	30	55,6	55,6
SI	24	44,4	100,0
Total	54	100,0	

En el cuadro 26, la relación con los aspectos de Comunicación con las Nuevas Herramientas, los profesores responden que **NO** poseen las destrezas en el 55,6 %

Cuadro 27. Frecuencia y porcentaje de los aspectos Pedagógicos en la Competencia del Profesor - 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	25	46,3	46,3
SI	29	53,7	100.0
Total	54	100,0	

En el cuadro 27, en los aspectos Pedagógicos los docentes responden tener destrezas en el 53,7 %.

Cuadro 28. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos de Gestión y Organización en la Competencia del Profesor - 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	27	50,0	50,0
SI	27	50,0	100,0
Total	54	100,0	

En el cuadro 28, los profesores responden tener destrezas en el 50 %, en los aspectos de Gestión y Organización.

Cuadro 29. Frecuencia y porcentaje de los Aspectos Sociales, Éticos y Legales en la competencia del Profesor – 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	25	46,3	46,3
SI	29	53,7	100,0
Total	54	100,0	

En el cuadro 29, en los aspectos Sociales, Éticos y Legales, los profesores responden tener destrezas en el 53,7 %.

Cuadro 30. Frecuencia y porcentaje en los aspectos de Desarrollo Profesional en la Competencia del Profesor – 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	37	68,5	68,5
SI	17	31,5	100,0
Total	54	100,0	

En el cuadro 30, los aspectos de Desarrollo Profesional, los profesores responden NO tener destrezas en la Competencia, en el 68,5%.

Cuadro 31. Frecuencia y porcentaje de Aplicación de TIC en la Competencia del Profesor - 2018

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
NO	30	55,6	55,6
SI	24	44,4	100,0
Total	55	100,0	

En el cuadro 31, en los aspectos de Aplicación TIC, los profesores responden NO tener destrezas en el 55,6 %.

Cuadro 32. Frecuencias y Porcentajes de los datos dicotomizados, según aspectos de la Competencia del Profesor - 2018

Aspectos	Frecuencia	porcentaje
Técnicos	22	40,0
Comunicación con nuevas herramientas	24	43,6
A. Pedagógicos	29	52,7
Gestión y organización	27	49,1
Sociales, éticos y legales	29	52,7
Desarrollo profesional	17	30,9
Aplicación de TIC	24	43,6

En el cuadro 32, los datos dicotomizados según los aspectos de las destrezas del profesor, las respuestas de mayor porcentaje corresponden a los aspectos “Pedagógicos” y “Sociales, éticos y legales” ambos con el 52,7 % y las respuestas de menor porcentaje corresponden al aspecto de “Desarrollo Profesional” con el 30,9 %.

Estimación del Parámetro de la población

Cuadro 33. Estimación de la prevalencia y sus intervalos de confianza (95%) según los aspectos de la Competencia del Profesor - 2018

Estadístico (Aspectos)	Prevalencia	Error estándar	Intervalos de confianza 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Técnicos	0,22	0,056	0,11	0,33
Comunicación con nuevas herramientas	0,24	0,058	0,13	0,35
Pedagógicos	0,29	0,062	0,17	0,41
Gestión y organización	0,27	0,060	0,15	0,39
Sociales, éticos y legales	0,29	0,062	0,17	0,41
Desarrollo profesional	0,17	0,051	0,07	0,27
Aplicación de TIC	0,24	0,058	0,13	0,35

En el cuadro 33, las mayores prevalencias corresponden a los aspectos pedagógicos y sociales-éticos-legales, ambos con (29%) en los intervalos de límite inferior 17 y límite superior 41, y la menor prevalencia es asignada a los aspectos de desarrollo profesional con 17% en el intervalo de límite inferior 7 y límite superior 27.

Cuadro 34. Cálculo del error estándar según los aspectos de la competencia del profesor - 2018

	Muestra	Prevalencia	1- Prevalencia	Error Estándar
Estadístico (aspectos)	n	p	q	$\sqrt{\frac{p * q}{n}}$
Técnicos	54	0,22	0,78	0,056
Comunicación con nuevas herramientas	54	0,24	0,76	0,058
Pedagógicos	54	0,29	0,71	0,062
Gestión y organización	54	0,27	0,73	0,060
Sociales, éticos y legales	54	0,29	0,71	0,062
Desarrollo personal	54	0,17	0,83	0,051
Aplicación de TIC	54	0,24	0,76	0,058

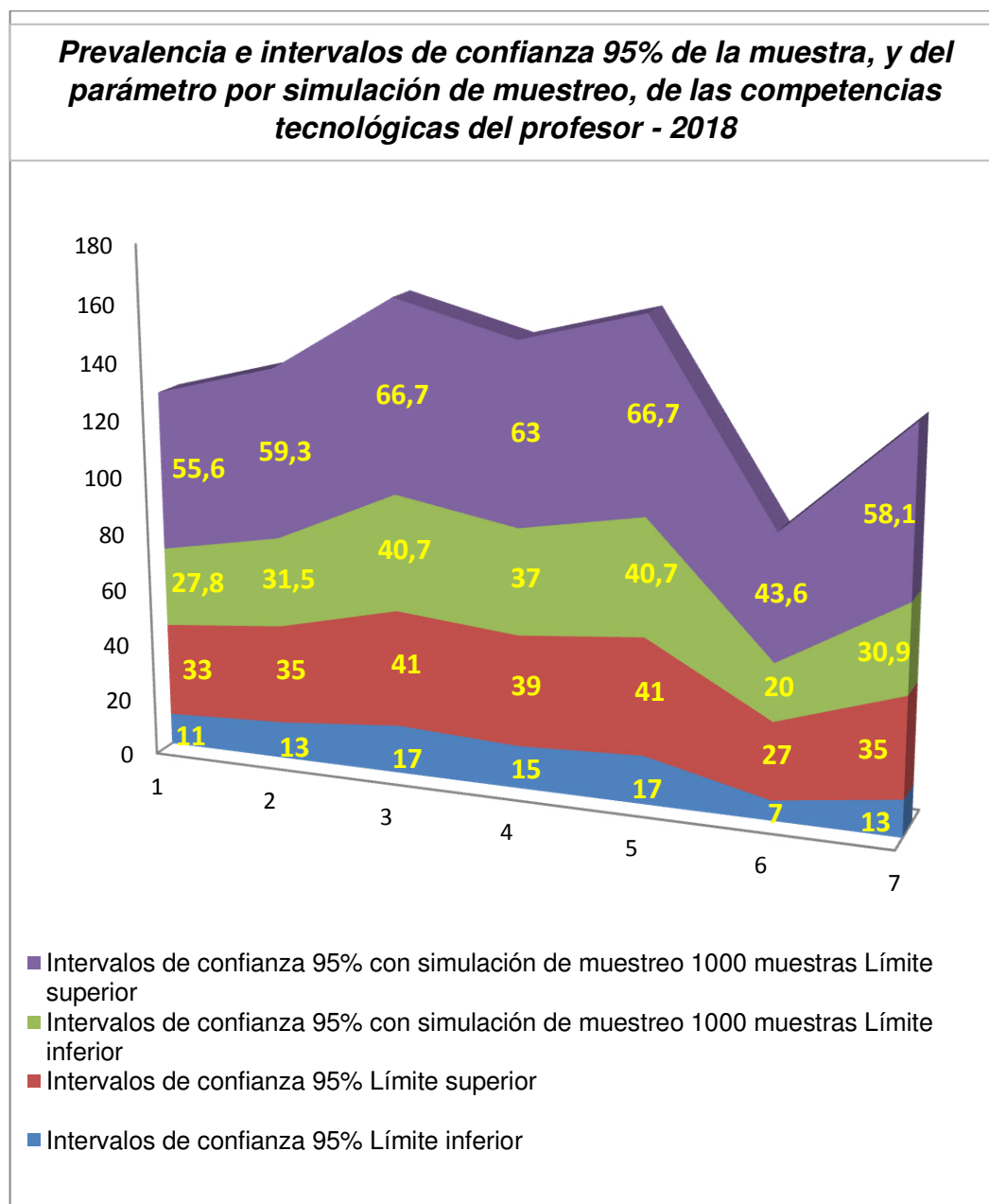
El cuadro 34 es adicional, correspondiente al cálculo del error estándar, para la estimación de las prevalencias y sus intervalos de confianza.

Cuadro 35. Prevalencia e intervalos de confianza 95% de la muestra e intervalos de confianza 95% de la estimación de parámetro de la población con simulación de muestreo, según aspectos de la competencia del profesor - 2018

Aspectos	Prevalencia	Intervalo de confianza 95% de la muestra		Intervalos de confianza 95% con simulación de muestreo 1000 muestras	
		Límite inferior	Límite superior	Límite inferior	Límite superior
Técnicos	22	11	33	27,8	55,6
Comunicación con nuevas herramientas	24	13	35	31,5	59,3
Pedagógicos	29	17	41	40,7	66,7
Gestión y organización	27	15	39	37	63
Sociales, éticos y legales	29	17	41	40,7	66,7
Desarrollo profesional	17	7	27	20	43,6
Aplicación de TIC	24	13	35	30,9	58,1

En el cuadro 35, los intervalos de confianza 95% de la inferencia poblacional con la simulación de 1000 muestras, los rangos se amplían, los más relevantes en los aspectos pedagógicos, sociales – éticos – legales, entre el límite inferior (17) y límite superior (41) de la muestra, al límite inferior (40,7) y límite superior (66,7) con la simulación de muestreo.

Figura 5



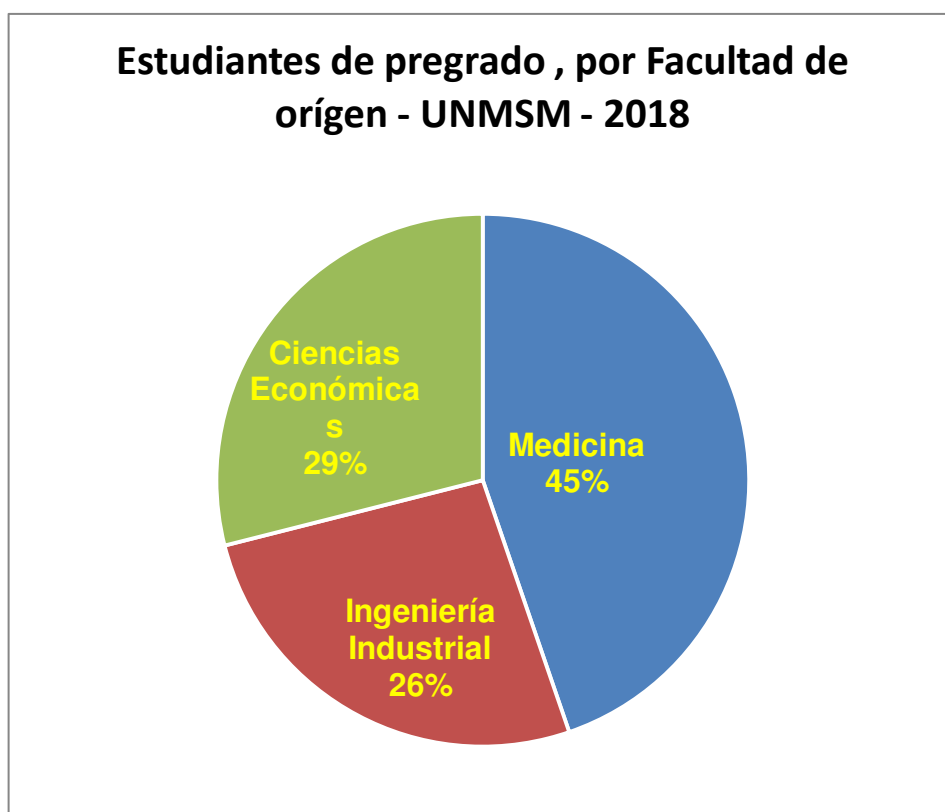
- **Presentación de resultados de los estudiantes:**

Cuadro 36. Frecuencia y porcentaje de los estudiantes por Facultad de origen – 2018

Facultad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Medicina	68	44,7
Ingeniería Industrial	40	26,3
Ciencias Económicas	44	28,9
Total	152	100

En el cuadro 36, se observa que los estudiantes de la encuesta proceden de 3 Facultades, y el mayor número corresponde a la Facultad de Medicina, el total de estudiantes son 152.

Figura 6. Estudiantes de pregrado por Facultad de origen – 2018



La figura 6, representa los porcentajes de los estudiantes que participaron en la encuesta con relación al uso de las TIC, 68 estudiantes pertenecen a la Facultad de Medicina (44,7%), 44 estudiantes a la Facultad de Ciencias Económicas (28,9%) y 40 estudiantes a la Facultad de Ingeniería Industrial (28,9%).

Cuadros de las experiencias de “los estudiantes” con “relación al uso de las TIC”.

Cuadro 37. “Las TIC en la enseñanza de los estudiantes” - 2018

Las TICs aplicada a la enseñanza constituyen	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Mejora la calidad de la enseñanza	82	53,9
Motiva el aprendizaje	36	23,7
Facilita el trabajo en grupo	25	16,4
“Propicia nuevas relaciones entre el profesor y el estudiante”	9	6
Total	152	100

Las TIC aplicada a la enseñanza constituyen una mejora (53,9 %), así como también motiva el aprendizaje (23,7%).

Cuadro 38. Formación de los estudiantes con las TIC - 2018

Formación recibida	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Los contenidos se presentan con orden y didáctica	50	32,9
Despierta el interés para repetir la experiencia	35	23
Desarrollo de otras habilidades, además del conocimiento	34	22,4
Las actividades realizadas fueron adecuadas	26	17,1
El profesor sabía el trabajo a realiza	7	4,6
Total	152	100

En cuanto a la formación recibida con TIC, los estudiantes refieren que los contenidos se presentan con orden y didáctica (32,9%) y además despierta el interés para repetir la experiencia (23%).

Cuadro 39. Percepción de “uso de las TIC en el aprendizaje del estudiante” - 2018

En su aprendizaje considera a TIC		
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Facilita el autoaprendizaje	48	31,6
“Permite el acceso a mayor información”	44	28,9
“Optimizan el uso de las materiales didácticos”	38	25
“Permiten mayor administración del tiempo”	19	12,5
“Ninguna de las opciones anteriores”	3	2
Total	152	100

Los estudiantes consideran a las TIC en su aprendizaje debido a que facilita el autoaprendizaje (31,6%) y permite el acceso a mayor información (28,9%).

Cuadro 40. Uso de las TIC por los estudiantes en la búsqueda de información –2018

Destreza para búsqueda de información	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	115	75,7
No	37	24,3
Total	152	100

En el cuadro 40, **los estudiantes consideran que el uso de las TIC les permite** la destreza para la búsqueda de información (75,7%) y el (24,3%) no lo tienen.

Cuadro 41. Condición de los estudiantes en los conocimientos recibidos con las TIC en las Facultades– 2018

Condición igual a conocimientos de estudiantes de otras Facultades	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	93	61,2
No	59	38,8
Total	152	100

En cuanto a la condición a igual a los conocimientos recibidos con las TIC en las Facultades los estudiantes responden que si (61,2%) y que no el (38,8%).

Cuadro 42. Conocimiento de los estudiantes de los temas tecnológicos – 2018

Conocimiento aceptable de temas tecnológicos	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Si	119	78,3
No	33	21,7
Total	152	100

En el cuadro 42 se observa que los estudiantes refieren poseer conocimientos aceptables de temas tecnológicos el (78,3%) y no lo poseen del (21,7%).

Cuadro 43. “Uso de las TIC” por los docentes “en el proceso enseñanza aprendizaje” – 2018

Uso de TICs en Docentes	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
El profesor da alternativas para mejorar	78	51,3
Comunicación constante con el profesor	26	17,1
El profesor responde la inquietud	21	13,8
El profesor responde las dudas	11	7,2
Ninguna de ellas	16	10,5
Total	152	100

En el cuadro 43, los estudiantes refieren que el uso de TIC en Docentes les da alternativas para mejorar (51,3%) y así como mantienen una comunicación constante con el profesor (17,1%).

Cuadro 44. Modificación del desarrollo de la asignatura con Uso de TIC por los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje – 2018

Modifica el desarrollo de la asignatura con uso de TIC	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Los resultados de mi aprendizaje	51	33,6
Desarrollo y estructuración de los contenidos	44	28,9
Modo de realizar las actividades	36	23,7
-+La interacción con los compañeros y estudiantes	11	7,2
El trabajo del profesor	10	6,6
Total	152	100

En el cuadro 44, los estudiantes manifiestan que se modifica el desarrollo de la asignatura con el uso de TIC, refieren a los resultados de sus aprendizajes (33,6%) así como el desarrollo y estructuración de los contenidos (28,9%).

Cuadro 45. Contribución de las TIC en la asignatura – Estudiantes - 2018

Contribución de las TIC en la asignatura	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Mejora el aprendizaje	54	35,5
Aumenta el interés por la asignatura	47	30,9
Facilita la administración del tiempo libre del estudio	23	15,1
Mejora la “relación con los compañeros”	15	9,9
Mejora la “relación con el profesor”	13	8,6
Total	152	100

En el cuadro 45, los estudiantes responden que “las TIC contribuyen en el desarrollo de las asignaturas” y que mejora el aprendizaje (35,5%) y aumenta el interés por la asignatura (30,9%).

Cuadro 46. Valoración del “uso de TIC en la enseñanza aprendizaje” – Estudiantes - 2018

Valoración del “uso de TIC en la enseñanza aprendizaje”	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Muy buena	62	40,8
Buena	57	37,5
Regular	17	11,2
Excelente	15	9,9
Mala	1	0,6
Total	152	100

El cuadro 46, representa las valoraciones de los estudiantes “del uso de las TIC en la enseñanza aprendizaje”, y valoran como muy buena (40,8) y buena (37,5).

Cuadro 47. Aspectos negativos con el uso de las TIC – Estudiantes - 2018

Aspectos negativos del uso TIC	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Problemas de conectividad	47	30.9
“Problemas técnicos en el uso de la plataforma”	41	27
“Mayor tiempo para el seguimiento del curso”	22	14,5
“Mayor costo para la obtención de materiales”	13	8,6
“Ninguna de las anteriores”	29	19
Total	152	100

En relación a los aspectos negativos de uso de TIC, el estudiante refiere, problema de conectividad (30,9%) y también manifiestan los “problemas técnicos en el uso de la plataforma” (27%).

**Cuadro 48. Solicitud de uso de las TIC por los profesores –
Estudiantes - 2018**

Solicitud de profesores de uso de TIC	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
No responde	65	42,8
Frecuentemente	61	40,1
Muy frecuentemente	22	14,5
Nunca	4	2,6
Total	152	100

En el cuadro 48, se observa que los estudiantes responden con relación a la solicitud de uso frecuente de las TIC por los profesores (40,1 %) y el mayor porcentaje de estudiantes no responden (42,8%).

**Cuadro 49. Uso de medios de enseñanza en profesores
– Estudiantes – 2018**

Uso de computadora u otro medio en presentaciones	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Frecuentemente	68	44,8
Muy frecuentemente	54	35,5
Algunas veces	28	18,4
Nunca	2	1,3
Total	152	100

El cuadro 49, representa las respuestas de los estudiantes con relación al uso de computadora u otro medio en presentaciones de los profesores y manifiestan el uso de la computadora y otros medios frecuentemente (44,8%) y muy frecuentemente (35,5%).

**Cuadro 50. Trabajo en equipo con el uso de las TIC –
Estudiantes – 2018**

Trabajo en equipo con uso de TIC	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Frecuentemente	56	36,8
Algunas veces	55	36,2
Muy frecuentemente	27	17,8
Nunca	14	9,2
Total	152	100

En el cuadro 50, se observa las respuestas de los estudiantes en el trabajo en equipo con uso de TIC y responden que lo realizan frecuentemente (36,8%) y algunas veces (36,2%).

Cuadro 51. Trabajo en equipo con el uso de las TIC fuera de la clase – Estudiantes – 2018

Trabajo en equipo con uso de TIC fuera de clase	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Algunas veces	60	39,5
Frecuentemente	49	32,2
Muy frecuentemente	32	21.1
Nunca	11	7,2
Total	152	100

En el cuadro 51, se aprecia las respuestas de los estudiantes con relación al trabajo en equipo con uso de TIC, fuera de la clase y manifiestan algunas veces (39,5%) y frecuentemente (32,2%)

Cuadro 52. Uso de la “página web de la biblioteca de la Universidad” – Estudiantes – 2018

“Uso de la página web de la biblioteca de la Universidad”	“Frecuencia” (n)	“Porcentaje” (%)
Algunas veces	88	57,9
Frecuentemente	17	11,2
Muy frecuentemente	15	9,9
Nunca	32	21,1
Total	152	100

El cuadro 52, se presenta “las respuestas de los estudiantes” con relación al “uso de la página web” de la biblioteca de la “Universidad, y manifiestan su uso de “algunas veces” (57,9%) y “frecuentemente” (11,2%).

Cuadro 53. Solicitud de apoyo al personal de la biblioteca - Estudiantes – 2018

Solicita apoyo al personal de biblioteca para sus tareas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Algunas veces	76	50
Frecuentemente	20	13,2
Muy frecuentemente	5	3,3
Nunca	51	33,5
Total	152	100

El cuadro 53, representa las respuestas de los estudiantes con relación a la solicitud apoyo al personal de biblioteca, y manifiestan que algunas veces (50%) y frecuentemente (13,2%).

Cuadro 54. Uso de la Web para recursos de las tareas - Estudiantes – 2018

Uso Web para otros recursos de las tareas	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Muy frecuentemente	60	39,5
Frecuentemente	53	34,9
Algunas veces	36	23,7
Nunca	3	1,9
Total	152	100

El cuadro 54, representa “las respuestas de los estudiantes” con relación al Uso de la Web para otros recursos de las tareas, y manifiestas, muy frecuentemente (39,5%) y frecuentemente (34,9%).

Cuadro 55. Uso de la Web para recursos tecnológicos por profesor - Estudiantes – 2018

Uso de recursos tecnológicos por profesor	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Algunas veces	65	42,8
Frecuentemente	63	41,4
Muy frecuentemente	19	12,5
Nunca	5	3,3
Total	152	100

En el cuadro 55, los estudiantes manifiestan sus respuestas con relación el uso de los recursos tecnológicos por el profesor y responden algunas veces (42,8%) y frecuentemente (41,4%).

Cuadro 56. Cursos online recibidos en WWW, Internet - Estudiantes – 2018

Cursos online tomado en WWW, Internet	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Un curso	52	34,2
Dos cursos	20	19,7
Cuatro cursos	2	1,3
Tres cursos	1	0.7
Ninguno	67	44,1
Total	152	100

En el cuadro 56, se observa las respuestas de los estudiantes con relación a los cursos online, recibidos en WWW Internet, y responden un curso (34,2%), y dos cursos (19,7%).

CONCLUSIONES

- Existe asociación entre los aspectos técnicos del Desempeño Docente con el uso de las TIC en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial con un $X^2 = 71,504$ y $p\text{-valor} = 0,000E$
- Existe asociación entre los aspectos de Comunicación con Nuevas Herramientas del Desempeño Docente y el uso de las TIC en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 67,409$ y $p\text{-valor} = 0,000$.
- Existe asociación entre los aspectos Pedagógicos del Desempeño Docente con el uso de las TIC de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 80,505$ y $p\text{-valor} = 0,000$,
- Existe asociación entre los aspectos de Gestión y Organización del desempeño docente con el uso de las TIC de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 91,972$ y $p\text{-valor} = 0,000$

- Existe asociación entre los aspectos Sociales, Éticos y Legales del Desempeño Docente con el uso de las TIC en de las Facultades de Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 86,411$ y p-valor = 0,000
- Existe asociación entre los aspectos de Desarrollo Profesional del Desempeño Docente con el uso de las TIC de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 65,497$ y p-valor = 0,000
- Existe asociación entre la percepción de uso de las TIC por el profesor y en el proceso enseñanza de los estudiantes de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 4,769$ y p-valor = 0,029
- Existe asociación entre la percepción de uso de las TIC por el profesor y la destreza de búsqueda de información con TIC por el estudiante, en de las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 9,886$ y p-valor = 0,002
- Existe asociación entre la percepción de uso de las TIC por el profesor y el conocimiento aceptable de temas tecnológicos del estudiante, en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un $X^2 = 5,110$ y p-valor = 0,024
- Se evidencia la asociación de uso de las TIC, en los aspectos del Desempeño Docente en las Facultades de Medicina,

Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial, con un p-valor = 0,000

- La relación de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación está asociada en los aspectos investigados del Desempeño Docente, en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial. Se rechaza la Hipótesis Nula planteada y se acepta la Hipótesis alterna.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar un estudio con relación a los **“EFECTOS Y CONSECUENCIAS”** de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Desempeño Docente, dado que en la presente investigación se encontró **la asociación de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación con el Desempeño Docente.**
- Establecer “un programa” de Intervención Educativa para el desarrollo de las Herramientas TIC, aplicadas a la Docencia, en todas las Facultades de la Universidad, para la capacitación masiva y sin costo, dado que las capacitaciones en la Biblioteca Central, y en CINFO –Centro de Informática de la Universidad Nacional de San Marcos, aún es parcial y todavía no llega a todos los integrantes de la Comunidad Educativa.
- Incluir en las capacitaciones de los docentes, ejercicios guiados por video tutoriales, para ampliar el porcentaje de uso de las TIC.

- Promover y motivar a los Docentes de la Universidad para el desarrollo y uso TIC a través de autodescubrimiento de su línea de investigación
- Evaluar en forma global las áreas de los Sistemas y Procedimientos, administración de los procedimientos electrónicos y Equipos de Cómputo de las Facultades, para tomar acciones de acuerdo a las necesidades evidenciadas.
- Motivar a los Docentes, colgar las evidencias de trabajos con TIC, en la página Web de su Facultad, e intercambiar en las redes sus experiencias de uso de TIC .
- Promover la responsabilidad permanente del tutor o facilitador en el aprendizaje de los estudiantes para evitar las distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, información poco confiable, aprendizaje superficial y dependencia de los demás, para evitar la adicción, el aislamiento, el cansancio visual y la sensación de desbordamiento.
- Recomendar a los “docentes, la utilización de diferentes estrategias metodológicas en la enseñanza aprendizaje”, así como también las TIC para evitar la supeditación a los sistemas informáticos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fuentes digitales: tomados desde julio 2016 a marzo 2019

- Abbott, J., & Ryan, T. (2001). *HOW - A Colombian Journal for Teachers of English. HOW Journal* (Vol. 9). Asociación Colombiana de Profesores de Ingles. Recuperado de <https://howjournalcolombia.org/index.php/how/article/view/198/247>
- Abrigo-Córdova, I., & Chamba-Eras, L. C. I. R.-E. 2015. (2015). *Virtual Classroom: a tool to streamline the process of teaching and learning*. Ecuador. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1379.7848>
- Adell, J., Tecnología, (Universitat de les Illes Balears. Grupo de, L'Educació., U. de les I. B. D. de P. A. i P. de, Educación., A. de U. E. de S. para la, & (Organization), E. (1997). Edutec-e. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* N° 7, 0(7), 21. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>
- Alvarez, S., Cuellar, C., López, B., Andrada, C., Anguiano, R., Antonio, B., ... /(Universidad de-Valladolid). (2011). Actitudes de los profesores ante la integración de las TIC en la práctica docente. Estudio de un grupo de la Universidad de Valladolid. *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa, ISSN-e 1135-9250, N° 35, 2011, (35), 9*. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3659877>

Ana, D., Gimeno Sanz, M., Macario, J., & Rocha, S. (2012). *Las TIC en la enseñanza: diversas formas de dar apoyo al aprendizaje*
As TIC na Educação: diversas formas de apoio à aprendizagem
ICT in Education: different approaches to enhance learning
 Editado por. Recuperado de www.editorial.upv.es

Area Moreira, M. (2005). Tecnologías de la información y comunicación en el sistema escolar. Una revisión de las líneas de investigación. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa (RELIEVE)*, VII, n.1. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v11n1/RELIEVEv11n1_1.htm
www.uv.es/RELIEVE]pag.3

Arocena, J., & / (Universidad-Católica. (2002). *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*. Uruguay. Recuperado de <http://biblioteca.municipios.unq.edu.ar/modules/mislibros/archivos/Arocena.pdf>

Baelo Álvarez, R., & Roberto. (2011). Integración de las TIC en los Centros de Educación Superior de Castilla y León. Recuperado de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/1042?show=full>

Barroso Osuna, J., Cabero Almenara, J., Romero Tena, R., & / (Universidad de, S. (2002). Las personas mayores y las nuevas tecnologías: una acción en la sociedad de la información. *INNOVACIÓN EDUCATIVA*, N° 12, 319-337. Recuperado de https://uom.uib.cat/digitalAssets/255/255998_perales3.pdf

Barroso Osuna, J., Cabero Almenara, J., Romero Tena, R., & Sevilla), (Universidad de. (2002). Las personas mayores y las nuevas tecnologías: una acción en la sociedad de la información. *Innovación Educativa*, N° 12, 2002: pp 319-337, ISSN 1130-8656. Recuperado de

https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/5117/pg_321-340_inneduc12.pdf?sequence=1

Belloch, C., & (Universidad de Valencia). (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje*. Valencia.

Recuperado de

[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiLZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3B](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiLZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf)

[filename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiLZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf)

Belloch, C., & Valencia), /(Universidad de. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Aprendizaje*. Universidad de Valencia. *Unidad de Tecnología Educativa*. Recuperado de

[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiLZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3B](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiLZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf)

[filename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31932340/TIC.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542456185&Signature=uVOjlOmiLZ3EO8yCh5lmJdhNNQo%3D&response-content-disposition=inline%3Bfilename%3DLas_Tecnologias_de_la_Informacion_y.pdf)

Benjamin, R. I., & Blunt, J. (1992). Critical IT (information technology) issues: the next ten years. *Sloan management review*, 33(4), 7-19. Recuperado de

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10120627>

Biblioteca Central Pedro Zulen, U. (s. f.). Biblioteca Central Pedro Zulen - Buscar con Google. Recuperado 24 de noviembre de 2018, de

<https://www.google.com.pe/search?q=Biblioteca+Central+Pedro+Zulen&oq=Biblioteca+Central+Pedro+Zulen&aqs=chrome..69i57j69i61l3j0l2.1928j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Blázquez Entonado, F., & Extremadura), (Junta de. (2001).

SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN JUNTA DE EXTREMADURA. Recuperado de
<http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsciberprome/blanquez.pdf#page=59>

Caballero Prieto, P., Prada Dussán, M., Vera Rodríguez, E., Ramírez Calvo, J. E., & (Universidad Pedagógica Nacional, B. (2007). *Políticas y prácticas pedagógicas : las competencias en TIC en educación*. (B. Caballero Prieto, Piedad (Universidad Pedagógica Nacional, Ed.) (1. ed.). Bogotá : Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado de
<https://searchworks.stanford.edu/view/8537473>

Cabero Almenara, J., Llorente Cejudo, M. C., & (Universidad de Sevilla, E. (2008). La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI full-text. Recuperado 24 de noviembre de 2018, de
https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/24661/file_1.pdf?sequence=1

Cabero Almenara, Julio, & (Universidad - Sevilla). (2001). Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje., 1 de 16. Recuperado de
<http://files.estrategias2010.webnode.es/200000153-370e438087/UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y MEDIOS EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.pdf>

Cabero Almenara, Julio, & (Universidad-Sevilla., Duarte Hueros, A., & (Universidad-Huelva. (1991). Evaluación de medios y materiales de enseñanza en soporta multimedia. Recuperado 18 de noviembre de 2018, de
https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/45495/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Cabezas Gonzáles, M., Martín, S., Arriba, J., & Universidad de Salamanca, E. (2016). Experiencias de trabajo colaborativo mediante Tecnologías de la Información y la comunicación entre profesores. *Revista Portuguesa de Educação. Revista Portuguesa de Educação ISSN: 0871-9187 rpe@ie.uminho.pt Universidade do Minho Portugal González, 75-98.*
<https://doi.org/10.21814/rpe.6996>
- Cañal de León, P., & Univ.Inter.Andalucía. (2001). *La innovación educativa* (Ediciones). Andalucía: Akal. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=x8TZ6tfJ-18C&oi=fnd&pg=PA5&dq=innovación+educativa&ots=XgIm402xgu&sig=qlXUrE8CZeOC1stlzvn75d-kla8#v=onepage&q=innovación+educativa&f=false>
- Canay Pazos, R. de S. de C. (2008). *El uso de entornos virtuales de aprendizaje en las universidades presenciales un análisis empírico sobre la experiencia del campus virtual de la USC.* Universidade de Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico. Recuperado de <https://minerva.usc.es/xmlui/handle/10347/2436>
- Careaga, M., Avendaño Veloso, A., & (Universidad Católica de la Santísima Concepción, C. (2007). ESTÁNDARES Y COMPETENCIAS TIC PARA LA FORMACIÓN INICIAL DE PROFESORES. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación ISSN: 0717-6945 rexe@ucsc.cl.* Recuperado de www.rieoei.org/
- Carrasquilla Camargo, C. (2010). Blog. Recuperado 18 de marzo de 2019, de <https://slideplayer.es/slide/1125907/>
- Cebrián Herreros, M., & (Universidad Complutense- de Madrid. (2008, diciembre 1). La Web 2.0 como red social de

- comunicación e información. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 14, 345-361. <https://doi.org/>-
- Chaves Salas, A. L., & / (Universidad de Costa Rica). (2001). Revista Educación : revista de la Universidad de Costa Rica. *Revista en redalyc.org*, 25(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/440/44025206/>
- Chiappe Laverde, andrés (Universidad de L. S. (2012). *CONDUCTISMO, COGNITIVISMO, CONSTRUCTIVISMO TRES PAÍSES CON FRONTERAS AMPLIAS Y BORROSAS*. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/44410632/Conductismo__constructivismo_y_cognitivismo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542354107&Signature=1z%2FfxAEGXw%2FnIOXMg6tZJJG1E7w%3D&response-content-disposition=inline%3B+filename%3D
- Colmenares, A. M., & / Universidad Ped. Experimental, L. (2012). Los aprendizajes en entornos virtuales evaluados bajo la concepción formadora. Recuperado 10 de marzo de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4616996>
- Compendio Estadístico 2015. (s. f.). Recuperado 18 de octubre de 2018, de <http://ogpl.unmsm.edu.pe/compendios/Compendio2017/inicio.html>
- Cortés, A., González, R., & / Universidad del Zulia Maracaibo, V. (2006). Programas de formación permanente del Docente Universitario en Venezuela. *Omnia Año*, 12(1), 130-146. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/737/73712107.pdf>
- De Molina, A., & ESAN., / Universidad. (2015). Web 3.0: diez características que te permitirán identificarla | Tecnología |

Apuntes empresariales | ESAN. Recuperado de
<https://www.mendeley.com/catalogue/web-30-diez-características-que-te-permitirán-identificarla-tecnología-apuntes-empresariales-esan/>

Díez Gutiérrez, Enrique Javier/Universidad de León, E. (2012). *Socio-constructivist and Collaborative Models in the Use of icts in Initial Teacher Education* (Vol. 358). Recuperado de
http://www.revistaeducacion.educacion.es/re358/re358_09.pdf

Directorio FII | Facultad de Ingeniería Industrial - UNMSM. (2018).
 Recuperado 6 de diciembre de 2018, de
<http://industrial.unmsm.edu.pe/directorio-fii/>

Donoso, Sebastián/Universidad de Talca, C. (2018, junio 7). Nuevo rol del docente, nuevos desafíos a la docencia. *Calidad en la Educación*, 0(15), 1. <https://doi.org/10.31619/caledu.n15.445>

Duart, J. M., Martínez, M. J., & /UOC). (2001). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje.
 Recuperado de
https://www.researchgate.net/publication/228583947_Evaluacion_de_la_calidad_docente_en_entornos_virtuales_de_aprendizaje

Duart Josep, Matínez Maríam Jesús, & /UOC, U. O. de C. (2001). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. Recuperado 22 de noviembre de 2018, de
<https://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>

Duran Gisbert, D., & Monereo Font, Carles (ICE - HORSORI, U. de B. (2002). *Entramados : métodos de aprendizaje cooperativo y colaborativo*. Barcelona: Edebé. Recuperado de
[https://www.google.com.pe/search?q=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+\(2002\).+Entramados%3A+métodos+de+a+prendizaje+cooperativo+y+colaborativo.+Edebé.+Barcelona.&oq](https://www.google.com.pe/search?q=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+(2002).+Entramados%3A+métodos+de+a+prendizaje+cooperativo+y+colaborativo.+Edebé.+Barcelona.&oq)

=Font%2C+C.+M.%2C+%26+Gisbert%2C+D.+D.+(2002).+Entrados%3A+métodos+de+aprendizaje+coope

Eisenstein, E. L. (1994). *La revolución de la imprenta en la edad moderna europea*. Madrid - España: Akal. Recuperado de [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=RFOH0qiHv_AC&oi=fnd&pg=PA7&dq=La+revolución+de+la+imprenta+en+la+edad+moderna+europea+\(Vol.+162\).+Ediciones+Akal.++Madrid,&ots=14HcxSOSQg&sig=zX5pIMRg4M5Vo39QjgrocMKdEKE#v=onepage&q=La+revolución+de+la+imprenta](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=RFOH0qiHv_AC&oi=fnd&pg=PA7&dq=La+revolución+de+la+imprenta+en+la+edad+moderna+europea+(Vol.+162).+Ediciones+Akal.++Madrid,&ots=14HcxSOSQg&sig=zX5pIMRg4M5Vo39QjgrocMKdEKE#v=onepage&q=La+revolución+de+la+imprenta)

Escudero, J., & / (Material-didáctico). (1999). *Diseño, desarrollo e innovación del Currículum*. Madrid - España. Recuperado de http://www.terras.edu.ar/biblioteca/3/EEDU_Area_Moreira_Unidad_3.pdf

Facultad de Medicina San Fernando - UNMSM - Departamentos Académicos. (2018). Recuperado 6 de diciembre de 2018, de <http://medicina.unmsm.edu.pe/index.php/cooperacion/departamentos-academicos-profesionales>

Fainholc, P. B., & / (educar, portal educativo del E. A. (2004). El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. Recuperado 12 de marzo de 2019, de <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/archives/002461.php>

Fernández Piqueras, R.-, & / (Universidad Politécnica, de V. (2009). *Factores antecedentes en el uso de entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente*. Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas. Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>

Fernández Piqueras, R. (2009). *Factores antecedentes en el uso de*

entornos virtuales de formación y su efecto sobre el desempeño docente. Universidad Politécnica de Valencia Facultad de Informática Departamento de Organización de Empresas. Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7524/tesisUPV3215.pdf>

Ferrer Esteban, G. A. de B. (2005, febrero 1). Hacia la excelencia educativa en las comunidades de aprendizaje: participación, interactividad y aprendizaje. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.214>

Figel, J.-A. B. (2009). Competencias clave para el aprendizaje permanente - ...:Ministerio de Educación Nacional de Colombia:... Recuperado 26 de febrero de 2019, de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-210023.html>

Flores Arnez, J. (s. f.). *PROCESO CREATIVO EN EL DISEÑO DE PROPAGANDA POLÍTICA PARA REDES SOCIALES*.

Recuperado de https://www.academia.edu/24222925/PROCESO_CREATIVO_EN_EL_DISEÑO_DE_PROPAGANDA_POLÍTICA_PARA_REDES_SOCIALES?auto=download

Flores Guerrero, K., López de la Madrid, M. C., & (Universidad de Guadalajara, M. (2014). Las motivaciones y los usos sociales y educativos que los estudiantes universitarios hacen del Facebook. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/4990/499051556002.pdf>

Francesc Marc, E. M., & /(Universitat Rovira I Virgili, T. (2015). *LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE. ANÁLISIS DE LA AUTOPERCEPCIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN POR*

MEDIO DE UN ENTORNO 3D. Roviera i Virgili, Tarragona.

Recuperado de

<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/291441/tesis.pdf>

Fumero Reverón, A., & García Hervas, José Miguel /

Telecomunicaciones, U. P. M. (2008). Redes sociales

contextualización de un fenómeno «dos -punto-cero». *Telos*

n.76, 56-68. Recuperado de <http://oa.upm.es/11147/>

Gallardo Paúls, B., & /(Universidad de Valencia. (2008). Docencia y libre acceso: el Open Course Ware de la Universitat de València.

@tic. revista d'innovació educativa, núm. 1, 2008, 16-25.

Recuperado de <http://www.uv.es/pauls>

García-Peñalvo, F. J., Miguel, A., Pardo, S., & /(Universidad de-

Salamanca). (2015, abril). Una revisión actualizada del concepto

de eLearning. Décimo Aniversario = An updated review of the

concept of eLearning. Tenth anniversary. *E K S vol. 16 n° 1*,

16(1). <https://doi.org/10.14201/eks2015161119144>

García-Valcárcel, A., Muñoz-Repiso, & /(Universidad de-

Salamanca). (2007). HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA

MEJORAR LA DOCENCIA UNIVERSITARIA. UNA REFLEXIÓN

DESDE LA EXPERIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

(TECHNOLOGICAL TOOLS TO IMPROVE HIGHER

EDUCATION. REFLECTION SINCE THE EXPERIENCE AND

THE RESEARCH), *10(2)*, 125-148. Recuperado de

<http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/viewFile/996/913>

García Peñalvo, F. J. (2005). Estado actual de los sistemas e-

learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la*

Sociedad de la Información, *6(2)*. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/html/2010/201021055001/>

García Ruiz, R., Gonzáles Fernández, N., Contreras Pulildo, P., & /U.

- Oberta de Catalunya, B. (2014). La formación en competencias en la universidad a través de proyectos de trabajo y herramientas 2.0. Análisis de una experiencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Vol. 11 N°1.
<https://doi.org/10.7238/rusc>
- Giugni Ch, D., Araujo M., B., & / (Universidad José Antonio Páez). (2010). *TIC Y EDUCACIÓN Entornos virtuales de calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de
http://www.chubut.edu.ar/descargas/secundaria/congreso/TICED UCACION/RLE2312_Araujo.pdf
- González, J., -, / (Universidad-Deusto., Wagenaar, R., & / (Universidad-Groningen). (2006). Tuning Estructuras Educativas en Europa. Recuperado 3 de diciembre de 2018, de
<http://www.unideusto.org/tuningeu/>
- González, M. (2013). Informática general. Recuperado 7 de marzo de 2019, de <http://inforgeneral02.blogspot.com/>
- Grande De Prado, M. U. D. L. (2015). Educación intercultural View project Practicum educativo View project.
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18975.56483>
- Grunberg, J., Summers, M., & / (Westminster College-University Oxford). (1992). Computer Innovation in Schools: a review of selected research literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, Vol. 1, N°2, 1(2), 255-276.
<https://doi.org/10.1080/0962029920010209>
- Guitert, M., & Pérez Mateo, María / U.Salamanca, E. (2013). LA COLABORACIÓN EN LA RED: HACIA UNA DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES Teoría. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la*

Sociedad de la Información E-ISSN: 1138-9737

revistatesi@usal.es, 10-31. Recuperado de

<https://www.mendeley.com/viewer/?fileId=47d24e18-f5b9-83eb-38fa-cb0e305f4af7&documentId=be6b4516-feb0-3316-8cf8-01a396dada66>

Guitert, M., & Pérez Mateo, M. (2012). LA COLABORACIÓN EN LA RED: HACIA UNA DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE COLABORATIVO EN ENTORNOS VIRTUALES. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información E-ISSN: 1138-9737 revistatesi@usal.es*.
<https://doi.org/10.7324/JAPS.2012.2923>

Gurrola Togasi, A. M., & (UNAM, M. (2015). Aplicación didáctica de las TIC. Recuperado 26 de febrero de 2019, de
<https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Aplicacion-didactica-de-las-TIC>

Gutiérrez Porlán, I., & /(Universidad- de Murcia. (2010). LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO EN ESPAÑA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA TIC. Recuperado de
https://digitum.um.es/jspui/bitstream/10201/37338/1/Gutiérrez_Porlán.pdf

Gutiérrez Santiuste, E., & /(Universidad-Granada. (2011, abril 1). Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15, Núm. 1(1), 337-341. Recuperado de
<https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/44069>
Hernández Requena, S. (Universitar O. de C. E. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Universities and Knowledge*

- Society Journal*, 5(2), 26-35. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011201008>
- Herrera Fuentes, Jo. L., Addine Fernández, F., & Lazo Machado, J. (2005). Didáctica del proceso docente-educativo para el desarrollo de la práctica investigativo-laboral en las unidades docentes. *Pedagogía Universitaria*, X(5). Recuperado de <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/350/340>
- Imbernón-Muñoz, F., Silva-García, P., & Guzmán-Valenzuela, C. (2011, marzo 1). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar 36: La televisión y sus expresiones*, 18(36), 107-114. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-01>
- Islas, C., María, T., Rocío, D., & Alcántar, C. (s. f.). *Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?* Recuperado de [http://148.202.112.11:8080/jspui/bitstream/123456789/176/1/Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje.pdf](http://148.202.112.11:8080/jspui/bitstream/123456789/176/1/Uso%20de%20las%20redes%20sociales%20como%20estrategias%20de%20aprendizaje.pdf)
- Jimenes, V. K. (2009). Sociedad de la Información. *Loja*.
- Josep M. Duart. María Jesús Martínez., & /Universidad Oberta de Catalunya, B. (2001). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. Recuperado 24 de noviembre de 2018, de <https://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html>
- Llorete Cejudo, del C., & (Universidad de Sevilla, E. (2006, enero 20). Edutec-e. Recuperado 24 de noviembre de 2018, de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/517/250>
- López Meneses, E., Domínguez Ferández, G., Álvarez Bonilla, F. J.,

- & /(Universidad, P. de O. (2002). *Experiencia didáctica con estudiantes de postgrado sobre los roles del educador en la Sociedad del Conocimiento y la Comunicación con tecnologías 2.0. RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, ISSN-e 1695-288X, Vol. 10, N°. 1, 2011, págs. 49-58 (Vol. 10). Universidad de Extremadura, Departamento de Ciencias de la Educación. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4160304>
- Majó Roca, J., & /(Planeta). (1997). Chips, cables y poder: la clase dominante en el siglo XXI. *Instituto de Filosofía*. Recuperado de [http://digital.csic.es/bitstream/10261/155887/1/Chips cables-Enredadera_1.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/155887/1/Chips%20cables-Enredadera_1.pdf)
- Margalef García, L., Arenas Nartija, A., & / (Pontificia Universidad Católica, D. V.-C. (2006). ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INNOVACIÓN EDUCATIVA? Recuperado 20 de noviembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/3333/333328828002.pdf>
- Marín Díaz, V., Vázquez Martínez, Ana I. Llorente Cejudo, M. del C., & Cabero Almenara, J. (2012, marzo 20). La alfabetización digital del docente universitario en el espacio europeo de educación superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(39), 194. <https://doi.org/10.21556/EDUTEC.2012.39.377>
- Marqués Graells, P., & /(UABarcelona). (2010). MULTIMEDIA EDUCATIVO: FUNCIONES, VENTAJAS E INCONVENIENTES. *Quaderms Digitals*. Recuperado de <http://www.peremarques.net/funcion.htm>
- Marqués Graells, P., & Posgrado), (Universidad Nacional Abierta/Dirección de Investigaciones y. (2000). IMPACTO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN: FUNCIONES Y LIMITACIONES, 44.

- Recuperado de <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu.htm>
- Martínez Flores, K. (2015). *La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios : el entorno virtual como herramienta de cambio*. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Recuperado de <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/2367?show=full>
- Martínez Flores, K., & / (Universidad Pablo de Olavide). (2015). La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios : el entorno virtual como herramienta de cambio. Recuperado de <https://rio.upo.es/xmlui/handle/10433/2367?show=full>
- Martínez, V., & / (Blog:TIC, I. (2011). TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION: FRENOS A LA EXPANSION DE LAS TICS. Recuperado 18 de marzo de 2019, de http://pattytics.blogspot.com/2009/08/frenos-la-expansion-de-las-tics_30.html
- Mellati, M., & Khademi, M. (2015). The Impacts of Distance Interactivity on Learners' Achievements in Online Mobile Language Learning. En *Human-Computer Interaction* (pp. 1525-1537). Iran: IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8789-9.ch073>
- Molas Castells, N., Rosselló, M., & / (Universitat Autònoma, B. (2010). Revolución en las aulas: llegan los profesores del siglo XXI. La introducción de las TIC en las aulas y el nuevo rol docente. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (19), 0001-0009. Recuperado de <https://ddd.uab.cat/record/64935>
- Montenegro Aldana, I. A. (2003). *Aprendizaje y desarrollo de las competencias* (2005.^a ed.). Bogotá- Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio. Recuperado de

[https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=7ZmFDIA6Gn8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=Montenegro,+I.+\(2003\).+Aprendizaje+y+desarrollo+de+las+competencias.+Cooperativa+Editorial++Magisterio,+Bogotá.&ots=hl-CvMnqx5&sig=qO2jSSEG14CXW0gPzBArN5ECe-o#v=onepage&q=Montene](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=7ZmFDIA6Gn8C&oi=fnd&pg=PA7&dq=Montenegro,+I.+(2003).+Aprendizaje+y+desarrollo+de+las+competencias.+Cooperativa+Editorial++Magisterio,+Bogotá.&ots=hl-CvMnqx5&sig=qO2jSSEG14CXW0gPzBArN5ECe-o#v=onepage&q=Montene)

Montes Gonzáles, Jairo Andrés; Ochoa Angrino, Solanlly (Pontificia Universidad Javeriana, C. (2006). APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN CURSOS UNIVERSITARIOS¹, 87-100. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79890209>

Monteza Calderón, R., & /(Universidad de Málaga). (2016). *Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT*. Universidad de Málaga. <https://doi.org/http://orcid.org/0000-0003-3046-6568>

Monteza Calderón, R., & Málaga, /(Universidad de. (2016). *Uso de las TIC en la Facultad de Humanidades de la USAT*. Málaga - España. Recuperado de <http://orcid.org/0000-0003-3046-6568>

Niveles de integracion y formas basicas de uso. - El uso de las TIC en la educacion. (2002). Recuperado 18 de marzo de 2019, de <https://sites.google.com/site/tecnologiadelainftic/niveles-de-integracion-y-formas-basicas-de-uso>

Nuevo Reglamento para la Actividad Académica Docente de la UNMSM. (2017). Recuperado 27 de octubre de 2018, de <https://administracion.unmsm.edu.pe/noticias/resoluciones/431-nuevo-reglamento-para-la-actividad-academica-docente-de-la-unmsm>

Ocampo Villegas, M. C. (2015). *La promesa del café : estrategia comunicativa detrás de la cultura cafetera*. Genera, Colombia: Universidad de La Sabana. Recuperado de

- <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/27910>
- Orihuela, J. L., & Latina., (Centro Internacional de Estudios Superiores de Comunicación para América). (2002). *Chasqui. Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación* (Vol. 0). Guayaquil, Ecuador: CIESPAL. Recuperado de <http://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1416/1445>
- Ortega Sánchez, I. /Universidad de S. (2009). Teoría de la educación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/2010/201017352003/>
- Ovalles Pabón, L. C., & / (Fundación Dialnet, M. F. (2014). Conectivismo, ¿un nuevo paradigma en la educación actual?, 72-79. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4966244>
- Pariente Alonso, F. J., & /. (2005). Hacia una auténtica integración curricular de las tecnologías de la información y comunicación. Recuperado de <http://www.uned.es/ntedu/espanol/master/primero/modulos/tecnologia-y-sociedad/participacion-ydemocracia.%0Ahtm>
- Payer, M., & /Universidad Central, C. V. (2005). Teoría del Constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. Recuperado de [s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46991264/TEORIA_DEL_CONSTRUCTIVISMO_SOCIAL_DE_LEV_VYGOTSKY_EN_COMPARACION_CON_LA_TEORIA_JEAN_PIAGET.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542072822&Signature=VA20azb4jvxBWKmhjovtI73XFeg%3D&response-content](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46991264/TEORIA_DEL_CONSTRUCTIVISMO_SOCIAL_DE_LEV_VYGOTSKY_EN_COMPARACION_CON_LA_TEORIA_JEAN_PIAGET.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1542072822&Signature=VA20azb4jvxBWKmhjovtI73XFeg%3D&response-content-type=application/pdf)

- Peña, I., Córcoles, C. P., Carlos, C., & /(Universitat, O. de C. (2005). *UOC papers. UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento, ISSN-e 1885-1541, N° 3, 2006*. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2100874>
- Perera-Cumerma, L. F., Veciana-Pita, M., /(Universidad, C. P., & Instituto Sup., R. I. (2013). Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesioales de los profesores. *VARONA, Revista Científico-Metodológica N° 56*, (56), 15-22. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/3606/360633908004/>
- PINILLOS, J. L., & /(UNIVERSIDAD DE MADRID). (1960). Aprendizaje, recompensas y castigos. *REVISTA DE EDUCACIÓN VOL. XXXVIII - NÚM. 108, XXXVIII*-. Recuperado de <https://www.mendeley.com/catalogue/aprendizaje-recompensas-y-castigos/>
- Prendes Espinosa, Paz/Grupo de Investigación de Tecnología Educativa, U. de M. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la universidad pública española COMPETENCIAS TIC PARA LA DOCENCIA EN LA UNIVERSIDAD PÚBLICA ESPAÑOLA: INDICADORES Y PROPUESTAS PARA LA DEFINICIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS*. España. Recuperado de <http://www.um.es/competenciastic>
- Prendes Espinosa, M. P., Gutiérrez Porlán, I., & Castañeda Quintero, Linda/Universidad Complutense, M. (2015). Perfiles de uso de redes sociales: estudio descriptivo con alumnado de la Universidad de Murcia. *Revista Complutense de Educación*, 26(0), 175-195. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46439

- Prendes Espinosa, M. P., Martínez Sánchez, F., Gutiérrez Porlán, I., & / (Universidad-Murcia. (2012). PRODUCCIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO: LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(1), 80-106.
<https://doi.org/10.5944/ried.1.11.957>
- Ramírez-Vizcaya, S. (2018). *Una aproximación enactiva al yo y los hábitos. Implicaciones para la ciencia cognitiva del autocontrol Introducción General (versión preliminar)*. Recuperado de
http://www.filosoficas.unam.mx/docs/882/files/Introducción_SRV_26Mayo2018.pdf
- Rangel Baca, A., Peñalosa Castro, E. A., & / (Universidad Autónoma-Metropolitana. (2013). ALFABETIZACIÓN DIGITAL EN DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: CONSTRUCCIÓN Y PRUEBA EMPÍRICA DE UN INSTRUMENTO DE EVALULACIÓN. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. N° 43. Julio 2013. ISSN: 1133-8482. E-ISSN: 2171-7966. doi:
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01>, 2171-7966.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.01>
- Regatto Bonifaz, J., Tapia Nuñez, D., & (I Congreso, O. (2016). *PLATAFORMAS VIRTUALES QUE UTILIZAN EN EL SIGLO XXI LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL ECUADOR DURANTE EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE. CASO DE ESTUDIO: MOODLE, SCHOOLGY Y SIDWEB*. Ecuador. Recuperado de
<http://www.unemi.edu.ec/moodle/>
- Riascos-Erazo, S. C., María Quintero-Calvache, D., Ávila-Fajardo, G. P.-U. de L. S., & Colombia. (2009). *INFORMÁTICA EDUCATIVA Information Technology in the Classroom: The Views of University Professors As TICs na aula: percepções dos*

professores universitários. Recuperado de
<http://www.redalyc.org/pdf/834/83412235008.pdf>

Roca, J. C., Chiu, C.-M., & Martínez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64(8), 683-696.

<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2006.01.003>

Rodríguez Rodríguez, A. J., & Molero de Martins, D. M. (Universidad R. B. C. (2009). Conectivismo como gestión del conocimiento Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social REDHECS. *REDHECS: Revista electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, ISSN-e 1856-9331, Año 4, N°. 6, 2009, págs. 73-85, 4(6), 73-85. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937200>

Rosario Noguera, H. J., Vásquez Melo, L. F., /(U. Carabobo, U., & Metropolitana). (2012, julio). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas (U.de Carabobo y U. Metropolitana). *Revista de Medios y Educación* N°41, 163-171. Recuperado de idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/22653/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rueda Beltrán, M. R. (Universidad A. de B. C. (2009). Revista Electrónica de Investigación Educativa La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencias 1 Evaluation of Teaching Performance: Considerations from the Competency-Based Approach, 11(2). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol11no2/contenido-rueda3.html>

Ruiz López, C.-U. de C.-E. (2014). *El rol docente y las buenas*

prácticas educativas basadas en el uso de tic descripción de centros educativos en el Campo de Gibraltar desde la perspectiva del docente. Universidad de Cádiz. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=51111>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). La Teoría de la Autodeterminación y la Facilitación de la Motivación Intrínseca, el Desarrollo Social, y el Bienestar Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being, *55*(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/10003-066X.55.1.68>

Sáez López, J. M. (2010). Docencia e investigación revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/233751755_Utilizacion_de_las_TIC_en_el_proceso_de_ensenanza_aprendizaje_valorando_la incidenciar_real_de_las_tecnologias_en_la_practica_docenteUse_of_ICT_in_the_teaching-learning_process_assessing_the_real_impac

Salinas, J. (2004). full-text. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol.1 / Noviembre 2004*. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/28810/28644>

Sanabria Chaves, W. J. / U. L. G. colombia. (2009). *ÉTICA KANTIANA COMO UNA ALTERNATIVA AXIOLÓGICA VÁLIDA ANTE LA ÉTICA UTILITARISTA*. La Gran colombia. Recuperado de https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/828/ÉTICA_KANTIANA.pdf?sequence=1

Sánchez Mendoza, V., & /Universidad Católica de Colombia, B. (2011). El bienestar de los jóvenes en las representaciones sociales de las personas mayores. *dialnet.unirioja.es*.

- Recuperado de
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5883729>
 Soler Pérez, V., & Group), /eumed.net (Research. (2008).
 Contribuciones a las ciencias sociales. *Grupo EUMED.NET de la Universidad de Málaga*. Recuperado de
<http://www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm>
- Tanenbaum, A. S., & Núñez Ramos, E. (2003). *Redes de computadoras*. México: Pearson Educación. Recuperado de
<https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=WWD-4oF9hJEC&oi=fnd&pg=PR18&dq=redes+de+computadoras&ots=Xzh9XfrdBd&sig=EZvrvc5H105dK0otn9puaNEioig#v=onepage&q=redes+de+computadoras&f=false>
- Toledo Lara, Gustavo/ Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Isabel I, B. E. (2017). La virtualidad en la tutoría docente: Una aproximación a su análisis desde la universidad española. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria Vol.11, N°1, Lima Perú*. Recuperado de
<http://www.scielo.org.pe/pdf/ridu/v11n2/a20v11n2.pdf>
- Torra Bitlloch, I., De Corral Manuel de Villena, I., Pérez Cabrera, M. J., Pagès Costas, T., Valderrama Valles, E., Márquez Cebrian, M. D., ... Triadó Ivern, X. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21.
<https://doi.org/10.4995/redu.2012.6096>
- Torres Gastelú, C. A. (Universidad V. (2011, julio). Uso de las TIC en un Programa educativo de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Electrónica «Actualidades Investigativas en Educación» Universidad de Costa Rica.*, 11, 1-22. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=44718791003>

Trigueros Cervantes, C., Rivera García, E., Delgado Peña, J. J., & Educativa. (2017). Las TIC y el alumno mayor en los programas universitarios para mayores desde la perspectiva del enseñante: análisis en el contexto español. *Revista mexicana de investigación educativa*, 22(72), 273-293. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662017000100273

Trujillo Torres, J. M., López Núñez, J. A., & Pérez Navio, Eufrasio/Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la C. y la C. (2011, mayo 15). Caracterización de la alfabetización digital desde la perspectiva del profesorado: la competencia docente digital. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(4), 1-16. Recuperado de <https://rieoei.org/RIE/article/view/1579>

Unidad Asesoría en Red, C. de A. en R. (2015). Las 100 herramientas más usadas |. Recuperado 27 de noviembre de 2018, de <http://asesoriaenred.academia.iteso.mx/2015/04/07/las-100/>

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS (Universidad del Perú, D. D. A. (2013). *MODELO EDUCATIVO SAN MARCOS*. Lima - Perú. Recuperado de www.viceacademico.unmsm.edu.pe

Velázquez, A., & Héctor. (2006). *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta* (Vol. 16). Mexican Society of Behavior Analysis. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rmac/article/view/23349/23804>

Vicario Solórzano, C. M., & / (Instituto Politécnico Nacional- Mexico. (2009). Constructivismo. Referente sociotecnopedagógico para

la era digital. *Innovación Educativa*, vol. 9, núm. 47, 9,(47), 45-50. Recuperado de

<http://www.redalyc.org/html/1794/179414895005/>

VILLA Sánchez, A., & /(Universidad, D. (2007). *Aprendizaje basado en competencia: una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. España. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38887735/Aprendizaje_basado_en_competencias._AUTOR_1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541921127&Signature=PV068TJmGiVnVehsjVHB7zn%2F1Vk%3D&response-content-disposition=inline%3B filename%3DAp

Virtual, A., & /(U. Murcia). (s. f.). Ayuda del Aula Virtual ¿Qué es el aula virtual? Recuperado 11 de marzo de 2019, de <https://www.um.es/aulavirtual/primeros-pasos/que-es-el-aula-virtual/>

Weblet Importer. (s. f.). Recuperado 6 de diciembre de 2018, de <http://economia.unmsm.edu.pe/org/docente.htm>

Yaracuna Gonzáles, S. M. (2017). Las diferencias entre Nativos e Inmigrantes Digitales. Recuperado 28 de noviembre de 2018, de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Las-diferencias-entre-Nativos-e-Inmigrantes-Digitales>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de problematización

PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDIO
¿Se obtendrán efectos en el desempeño docente con la influencia de uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial?	<p>Dado que el uso de las TICs, en educación puede ampliar el acceso a oportunidades de aprendizaje, mejorar los logros de aprendizaje, y calidad de educación con métodos avanzados de enseñanza, así como impulsar la reforma de los sistemas educativos, desarrollando creatividad, innovación, entornos de trabajo colaborativo, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible.</p> <p>Deducción: Es probable que, la influencia del uso de las TICs, genere efectos en el</p>	<p>Objetivo general: Evidenciar la influencia de uso de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) y sus efectos en el desempeño docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.</p> <p>Objetivos específicos ✓ Asociar Los aspectos tecnológicos del Desempeño Docente con el uso de las TIC en las Facultades de</p>	<p>Tipo de estudio: observacional, prospectivo, transversal y explicativo analítico. Diseño estadístico: Explicativo</p>

	<p>desempeño docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.</p> <p>Ho: La influencia del uso de las TIC, no genera efectos en el desempeño docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial</p> <p>H1: La influencia del uso de las TIC, genera efectos en el desempeño docente en las Facultades de Medicina, Ciencias Económicas e Ingeniería Industrial.</p> <p>Operacionalización:</p> <p>Variable dependiente (efecto): Efectos en el desempeño docente</p> <p>Indicadores: Aspectos tecnológicos: Técnicos, Comunicación con Nuevas Herramientas, Pedagógicos, Gestión – Organización, Sociales- Éticos- Legales, Desarrollo Profesional</p> <p>Variable</p>	Medicina, Ciencias Sociales e Ingeniería Industrial.	
--	---	--	--

	<p>independiente: (causa) Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación</p> <p>Indicadores: Posición personal frente a las TIC, Aplicación de las TIC en la docencia, valoraciones relativas a las repercusiones del uso docente de las TIC en el proceso de aprendizaje, Percepciones de uso de TIC por el profesor en el proceso enseñanza del estudiante</p> <p>Unidad de análisis Docente universitario Estudiante Universitario</p>		
--	---	--	--

Anexo 2. Matriz de consistencia

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
VARIABLE INDEPENDIENTE Tecnologías de Información y comunicación (TIC)	Tecnologías de Información y comunicación (TIC): Se refiere a la utilización de múltiples medios tecnológicos o informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, visual, digital o de otro tipo con diferentes finalidades, como forma de	Las Tecnologías de Información y comunicación (TIC), están definidas por la --Posición general frente a las TIC aplicadas a la educación, -Posición frente al uso educativo de las TIC como docente: aplicación de las TIC en la docencia, Valores	1. Posición general frente a las TIC aplicadas a la educación 2. Posición frente al uso educativo como docente 3. Valores relativos al uso de las TIC por el profesor en el proceso de aprendizaje 4. Percepciones del estudiante de uso de las TIC por el	- Porcentaje de uso de las TIC en la enseñanza - Porcentaje de uso de TIC en el proceso enseñanza aprendizaje - Porcentaje de búsqueda de información - Porcentaje de experiencia didáctica de uso de Tic del profesor	Aspectos axiológicos y éticos. Determinantes actitudinales y valorativos Heterogeneidad y diferenciación en la disciplina que enseña Implicancias didácticas con los nuevos cambios en las metodologías Recursos didácticos apropiados

	gestionar, organizar. Están desarrolladas en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones. El desarrollo de cada uno de estos campos esta interconectado a los demás, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada	relativos a las repercusiones del uso docente de las TIC en el proceso de aprendizaje, Percepción del estudiante al uso de las TIC por el profesor en el proceso enseñanza aprendizaje. relacionadas con	profesor en el proceso enseñanza aprendizaje	-	
VARIABLE DEPENDIENTE	Desempeño docente se entiende como el	El desempeño docente se refiere a los aspectos	Aspectos Técnicos	- Competencia cognitiva – las	Conocimientos y habilidades necesarios para el tratamiento

<p>Efectos en el desempeño docente.</p>	<p>cumplimiento de sus funciones, lo que los docentes deben saber y saber hacer. Está determinado por factores asociados al propio docente, al estudiante y al entorno. Se ejerce en diferentes campos: el contexto sociocultural, el entorno institucional, el ambiente del aula y sobre el propio docente mediante una acción reflexiva.</p>	<p>tecnológicas: Aspectos tecnológicos: Técnicos, Comunicación con Nuevas Herramientas, Pedagógicos, Gestión – Organización, Sociales- Éticos- Legales, Desarrollo Profesional</p>	<p>Comunicación con Nuevas Herramientas Pedagógicos Gestión – Organización Sociales – Éticos –Legales Desarrollo Profesional</p>	<p>TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar herramientas de las TIC. - Procesos de trabajo en equipo - Negociación - Relación interpersonal - Métodos de enseñanza con ayuda de herramientas multimedia informatizados 	<p>(búsqueda, selección, almacenamiento, recuperación, análisis y presentación) de la información procedente de distinta fuente, soporte o lenguaje. Conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC, las redes y sobre el manejo de los programas de productividad (procesador de texto, hojas de cálculo, programas de presentación y bases de datos). Conocimientos sobre aspectos relacionados con la instalación, el mantenimiento y la seguridad de los equipos informáticos Disposición personal para integrar las TIC al</p>
---	--	--	--	--	---

					<p>currículum y para mantenerse actualizado. Valores y principios que aseguran un uso socialmente correcto de la información y de la tecnología.</p> <p>Conocimiento sobre las implicaciones del uso y las posibilidades de aplicación de las TIC en la educación.</p> <p>Conocimientos y habilidades para diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC.</p> <p>Conocimientos y habilidades necesarios para establecer y mantener contacto con alumnos, expertos o colegas, con el propósito de compartir ideas, conocimientos y habilidades</p>
--	--	--	--	--	--

Anexo 3. Cuadro de variables

Enunciado de la investigación: INFLUENCIA DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN Y EFECTOS EN EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS FACULTADES DE MEDICINA, CIENCIAS ECONOMICAS E INGENIERÍA INDUSTRIAL UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS- 2017

Estudio	Variable	Variable
(X) Explicativo	Independientes	Dependiente

Cuadro de variables de estudio

Variables Dependiente	Indicadores	Valor final	Tipo de variable
Efecto en el desempeño docente	Cuestionario	<ul style="list-style-type: none"> • Competencias tecnológicas • No competencias tecnológicas • Competencias sociales • No competencias sociales • Competencias teóricas o conceptuales • No competencias teóricas o conceptuales • Competencias psicopedagógicas y metodológicas • No Competencias psicopedagógicas y metodológicas 	Categórica nominal
Variable Independiente	Indicadores	Valor final	Tipo de variable
<ul style="list-style-type: none"> • Influencia de uso de las TIC 	Cuestionario	SI NO	Categórica

Variable de estudio: Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

Anexo. 4

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

**Encuesta a estudiantes de pre grado sobre experiencia de uso
de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).**

Esta encuesta forma parte de una investigación para la obtención de grado de doctor en Educación.

El objetivo de la encuesta, es conocer su opinión acerca de la experiencia realizada en el desarrollo de las asignaturas con la incorporación de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje. Su opinión es esencial para nosotros, por lo que le solicitamos que dedique unos minutos a cumplimentar este cuestionario.

MARQUE LAS RESPUESTAS SEGÚN SU APRECIACIÓN
 ESCUELA O FACULTAD: _____

1. Considera que las TICS aplicadas a la enseñanza constituyen una experiencia que

Mejora la calidad de la enseñanza	Facilitan el trabajo en grupo	Motiva el aprendizaje	Propician nuevas relaciones entre el profesor y el estudiante	Ninguna de la opciones anteriores
--	-------------------------------------	--------------------------	---	--

Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

2. A continuación se presentan una serie de afirmaciones acerca de la formación recibida con relación a las TIC. Indique aquellas con las que concuerda.

Los contenidos se presentaron ordenadamente y en forma didáctica	Las actividades realizadas fueron adecuadas	El/ los profesores sabían conducir el trabajo a realizar	La experiencia además del conocimiento adquirido permitió desarrollar otras habilidades	Esta modalidad de formación despierta el interés para repetir la experiencia
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. En función de su propio aprendizaje, considera que el uso de las TICS...

Facilitaron el auto aprendizaje	Permitieron el acceso a mayor información	Optimizaron el uso de los materiales didácticos	Permitieron una mejor administración del tiempo	. Ninguna de las opciones anteriores
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Tiene destreza para la búsqueda de información adecuada.

- ☐ SI
- ☐ NO

5. Se siente en igual condición en cuanto a conocimientos y manejo de las TIC con respecto a otros estudiantes de otras facultades?

- ☐ SI
- ☐ NO

6. Tiene un nivel aceptable de conocimiento acerca de los temas tecnológicos?

- ☐ Sí
- ☐ No

7.-Cuál/es de estas afirmaciones usted considera caracterizan mejor al docente a cargo de la Experiencia didáctica con el uso de las TIC.

El profesor ha dado a los estudiantes alternativas para mejorar y desarrollar las bases de cada actividad o tarea.

El profesor ha respondido rápidamente a mis inquietudes.

La comunicación con el profesor ha sido constante y fluida.

El profesor respondió mis dudas satisfactoriamente.

Ninguna de ellas.

Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

8. Desarrollar la asignatura apoyada en el uso de las TIC según su opinión modifica:

El desarrollo y la estructuración de los contenidos.

El modo de realizar las actividades.

Los resultados de mi aprendizaje.

El trabajo del profesor.

La interacción con mis compañeros y docente.

Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

9.- Señale en que aspectos ha contribuido para usted desarrollar la asignatura apoyada en el uso de las TICS

Aumentar su interés por la materia.

Mejorar la relación con los compañeros.

Mejorar la relación con el profesor.

Mejorar el aprendizaje.

Facilitar la administración de su tiempo libre en función del estudio.

Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
--------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

10.- ¿Cómo valoraría la experiencia con el uso de las TIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

Excelente

Muy buena

Buena

Regular

Mala

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

11. Por favor señale cuáles de estos aspectos (negativos) caracterizan la experiencia de uso de TIC.

- ☐ Problemas de conectividad
- ☐ Problemas técnicos en el uso de la plataforma
- ☐ . Necesidad de dedicar un mayor tiempo para el seguimiento del curso
- ☐ Mayor Costo para la obtención de materiales
- ☐ Ninguna de las anteriores

12. ¿Con qué frecuencia tus profesores te piden que utilices las TIC (WWW, Internet, e-mail, debates en línea, multimedia, etc.) además del procesador de textos, para realizar los trabajos asignados en clase?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. ¿Utilizas la computadora y/o otras tecnologías de la información cuando realizas presentaciones en clase?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	NO sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - durante el desarrollo de una clase – con el apoyo del uso de las TIC?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - fuera del horario de clases –con el apoyo del uso de las TIC?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. ¿Con qué frecuencia utilizas la página web de la biblioteca de tu universidad para consultar el catálogo en línea, las bases de datos disponibles o bajar materiales que empleas en tus actividades académicas?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. ¿Le has pedido al personal de la biblioteca de tu institución que te ayude a obtener materiales para tus actividades académicas?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. ¿Con qué frecuencia recurres a la WWW para obtener recursos que puedas emplear en tus labores académicas?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No responde
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

19. ¿Con qué frecuencia tus profesores utilizan algún recurso tecnológico en clase?

	Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Muy frecuentemente	No sabe/No contesta
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. ¿Cuántos cursos online has tomado, que hayan sido dictados íntegramente vía WWW, Internet o e-mail?

	Ninguno	Un curso	Dos cursos	Tres cursos	Cuatro o más
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo. 5

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO

**Encuesta a los docentes de pre grado sobre experiencia de uso
de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).**

Esta encuesta forma parte de una investigación para la obtención de grado de doctor en Educación.

Cuestionario de "Competencias del Profesor"

El objetivo de la encuesta es identificar los factores críticos necesarios para una incorporación eficaz de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) a la enseñanza universitaria. Su opinión es esencial para nosotros, por lo que le solicitamos que dedique unos minutos a complementar este cuestionario.

MARQUE SUS RESPUESTAS SEGÚN SU APRECIACIÓN

Email address *

Cuál es su género?

- ☐ Mujer
- ☐ Hombre

Cuál es su categoría docente

- ☐ Auxiliar
- ☐ Asociado
- ☐ Principal

Cuál es su facultad o Escuela.

ASPECTOS TÉCNICOS

1. Tengo conocimientos básicos sobre el funcionamiento de un ordenador y sus periféricos

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Sé conectar equipos de audio, cámaras de vídeo y fotos digitales a los ordenadores.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Soy capaz de instalar y des-instalar programas informáticos en un ordenador.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Puedo cambiar de formatos los ficheros (convertir un fichero de un tipo a otro).

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Realizo un documento escrito con un procesador de texto (Word, WordPerfect, Writer, Doc Google,...), usando técnicas avanzadas del mismo para: poner encabezamiento, cambiar el tipo y tamaño de letra, poner negrillas, subrayados, insertar tablas

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Sé diseñar, crear y modificar bases de datos con algún programa informático (Acces, Filemaker,...), para propósitos específicos donde se utilicen formularios, informes asociados a una tabla, se creen macros asociados a los controles del formulario,...; es decir, de forma avanzada.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Sé diseñar, crear y modificar hojas de cálculo con algún programa informático (Excel, Calc, Gnumeric,...), para propósitos específicos, usando sus funciones como dar formato a las celdas, insertar y ocultar filas, realizar tablas dinámicas, fórmulas,....

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Sé crear imágenes y gráficos mediante algún programa informático.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Sé crear una presentación multimedia mediante algún programa, incluyendo imágenes estáticas, textos, clip de audio, clip de vídeo., gráficas,....

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Sé modificar imágenes mediante algún programa de diseño gráfico (Coreldraw, Photoshop, Gimp,...).

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Navego por Internet con diferentes navegadores: Explorer, Netscape, Mozilla, Opera,....

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Navego por Internet mediante los distintos links, enlaces o hipervínculos que proporcionan las páginas webs que voy visitando.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
--	----------------	---------	-------	-----------

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

13. Sé diseñar páginas web, utilizando algún programa informático incluyendo textos, imágenes, link a otros documentos o al documento propio,....

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

14. Soy capaz de descargar de Internet, programas, imágenes, clips de audio,...

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

15. Puedo organizar la información recogida de Internet, agregando las páginas que me interesan a favoritos, y clasificarlas en subcarpetas bajo algún criterio de ordenación.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

16. Sé enviar ficheros de un ordenador a otro por Internet mediante FTP

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

17. Utilizo recursos de la web 2.0 (Youtube, agregadores sociales, wikis,).

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

18. Sé desenvolverse en redes sociales (Second life, Tiuentti,...)

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

19. Me considero capaz de diseñar, publicar y mantener páginas web de contenidos relacionados con las asignaturas que imparto.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ASPECTOS DE COMUNICACIÓN CON NUEVAS HERRAMIENTAS

20. Me puedo comunicar con otras personas, por correo electrónico, chat, mensajería instantánea, foros de distribución,..., es decir, mediante las herramientas de comunicación usuales de Internet.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

21. Conozco y sé manejar, programas informáticos para compartir información en la red con mis compañeros profesores.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

22. Se utilizar herramientas y recursos de la tecnología para administrar y comunicar información personal y/o profesional.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

23. Se Manejar un conjunto de habilidades para amenizar y moderar entornos virtuales de aprendizaje.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24. Sé promover actividades de aprendizaje con los estudiantes utilizando recursos de comunicación como foros, chat, correo electrónico, etc.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25. Me considero competente para comunicarme con los estudiantes a través de blogs y wikis.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Me considero capaz de establecer normas y reglas de funcionamiento con las distintas herramientas de comunicación disponibles en cualquier entorno virtual de formación (correo electrónico, foro de discusión, chat)

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Soy capaz de manejar una sesión de chat de manera adecuada, estableciendo pautas de moderación y gestionar las intervenciones de los estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Me considero capacitado para realizar una adecuada animación y estimular la participación con las nuevas herramientas de comunicación.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Utilizo algunos de los siguientes recursos comunicativos: correo electrónico, lista de preguntas más frecuentes,..., como apoyo a mi acción tutorial con los estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Soy capaz de organizar, analizar y sintetizar la información mediante tablas, gráficos o esquemas para presentar información a los estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Soy capaz de organizar la información, usando herramientas como bases de datos, hojas de cálculo o programas similares para presentar información a los estudiantes

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Me considero competente para saber juzgar y hacer aportaciones para mejorar las producciones multimedia, realizadas por mis compañeros.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

○ ☒ Opción 1

33. Me considero capaz de utilizar diferentes TIC, para alcanzar aprendizajes específicos en mis estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno
--	----------------	---------	-------	-----------

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

34. Soy capaz de aplicar diferentes estrategias y metodologías sobre las TIC, como por ejemplo favorecer un modelo de transmisión de información o un modelo cooperativo, entre mis estudiantes.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

35. Sé diferenciar experiencias de “buenas prácticas” de utilización del campus virtual de la facultad realizados por mis compañeros. *

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

○ ☐ Opción 1

36. Sé utilizar desde un punto de vista educativo la videoconferencia, y organizar sesiones formativas a través de ella.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

37. Diseño procedimientos e instrumentos de evaluación para el aprendizaje.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

○ ☐ Opción 1

38. Sé identificar necesidades educativas en los estudiantes que puedan ser posibles de abordar con tecnologías de la información y comunicación.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

39. Conozco distintas metodologías para desarrollar y apoyar el trabajo colaborativo en red.

Muy deficiente Regular Bueno Muy Bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

40. Se Diseñar actividades “on-line” que complementan o apoyan los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

41. Utilizo estudios de casos con ayuda de las TIC para la formación de los estudiantes.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

42. Realizo trabajos individuales de los estudiantes con software específico.

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

43. He promovido actividades de aprendizaje con los estudiantes utilizando algún recurso de comunicación como: foros, chat, listas de distribución, correo electrónico,...

Muy deficiente Regular Bueno Muy bueno

Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

ASPECTOS DE GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN

44. Soy capaz de usar las TIC para investigar, explorar, interpretar información o resolver problemas en diversidad de materias y contextos, relacionados con mi disciplina.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45. Sé explicar las ventajas y limitaciones que presentan los ordenadores para almacenar, organizar recuperar y seleccionar información.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

46. Soy capaz de realizar búsquedas bibliográficas para los estudiantes a través de diferentes bases de datos disponibles en red.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

47. Se utilizar los servicios de Internet para apoyar las tareas administrativas propias de la labor docente.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

48. Utilizo los recursos informáticos para elaborar o administrar bases de datos para mis estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

49. Soy capaz de evaluar la autoría y fiabilidad de la Información encontrada en Internet; es decir, evaluar la relevancia de la información localizada en Internet.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

50. Me considero competente para saber juzgar y hacer aportaciones respecto al cumplimiento de aspectos legales y éticos incorporados a los programas audiovisuales e informáticos que se pueden ver en la red.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

51. Sé analizar el impacto de las TIC en diferentes ámbitos de la formación universitaria.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

52. Sé reconocer los aspectos éticos y legales asociados a la información digital, tales como privacidad, propiedad intelectual y seguridad de la información, y comunicárselo a los estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

53. Comprendo las implicaciones legales y éticas del uso de licencias para el software.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Me encuentro capacitado para promover entre los estudiantes el uso ético y legal de las aplicaciones informáticas, telemáticas y audiovisuales.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS RELACIONADOS CON LA APLICACIÓN DE LAS TIC

55. Sé utilizar la plataforma de enseñanza virtual de la Facultad que pertenezco

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

56. Me encuentro competente al utilizar el servicio de consignas para bajar ficheros de la facultad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

57. Sé crear mi cuenta de correo en el dominio de la Facultad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

58. Sé acceder a mi expediente académico virtual en la Facultad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

59. Sé utilizar los foros de la Comunidad Universitaria o de los estudiantes de la facultad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

60. Sé registrar documentación a través del registro telemático de la facultad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

61. Me considero capaz de localizar la dirección de correo electrónico y los teléfonos de los profesores de la Facultad a través del directorio de su página web.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

62. Sé utilizar los diferentes recursos electrónicos (catálogo, revistas electrónicas, bases de datos, etc.) disponibles en la facultad de la Universidad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

63. Sé crear y publicar materiales educativos e incorporarlos a la plataforma virtual de la facultad.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ASPECTOS DE DESARROLLO PROFESIONAL

64. Se colocar en Internet documentos científicos y Educativos referidos con mi área de conocimiento, tanto para mí como para los estudiantes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

65. Manejo recursos electrónicos para mi actualización científica en mi área de conocimiento.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

66. Participo en foros, blogs y wikis de mi disciplina científica.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

67. Formo parte de comunidades virtuales referidas con aspectos de mi disciplina científica.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

68. Sé utilizar herramientas de la Web 2.0 (blogs, wikis, Second life, etc.) para establecer relaciones con personas vinculadas a mi área profesional.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

69. Utilizo el blog como herramienta que me permite establecer un desarrollo profesional con personas de mí mismo ámbito profesional e intereses comunes.

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

70. Incorporo para mi formación profesional el trabajo con vídeos, materiales multimedia y páginas webs (AFP).

	Muy deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
Fila 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo. 6**Vista de datos del Profesor. (SPSS)**

ID	Facultad	Sexo	Categ.	A.Téc.	Comu	Peda	G. O
E.Leg.	D.Prof.	Tic					
1	1	2	3	2	2	1	1
2	2	1	2	2	2	2	2
3	3	1	1	1	1	1	1
4	3	2	1	1	1	2	2
5	1	2	3	2	2	2	1
6	1	2	2	1	2	2	1
7	1	2	1	2	2	2	2
8	1	2	3	1	1	1	1
9	1	2	2	2	2	2	1
10	1	2	1	1	2	1	1
11	1	1	1	2	2	2	2
12	2	2	2	1	1	1	1
13	1	1	3	2	2	2	2
14	1	2	2	1	1	1	1
15	1	2	1	2	2	2	2
16	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	3	1	1	1	1
18	1	1	3	2	1	1	2
19	1	2	3	2	2	1	1
20	2	1	2	2	2	2	2
21	3	1	1	1	1	1	1
22	3	2	1	1	1	2	2
23	1	2	3	2	2	2	1
24	1	2	2	1	2	2	1
25	1	2	1	2	2	2	2
26	1	2	3	1	1	1	1
27	1	2	2	2	2	2	1
28	1	2	1	1	2	1	1
29	1	1	1	2	2	2	2
30	2	2	2	1	1	1	1
31	1	1	3	2	2	2	2
32	1	2	2	1	1	1	1
33	1	2	1	2	2	2	2
34	1	1	1	1	1	1	1

35	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1
36	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
37	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
38	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2
39	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
40	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
41	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
42	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
43	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1
44	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2
45	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
46	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
47	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
48	3	2	1	1	1	2	2	2	1	2
49	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
50	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1
51	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
52	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
53	3	1	2	1	1	1	1	2	1	1
54	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2